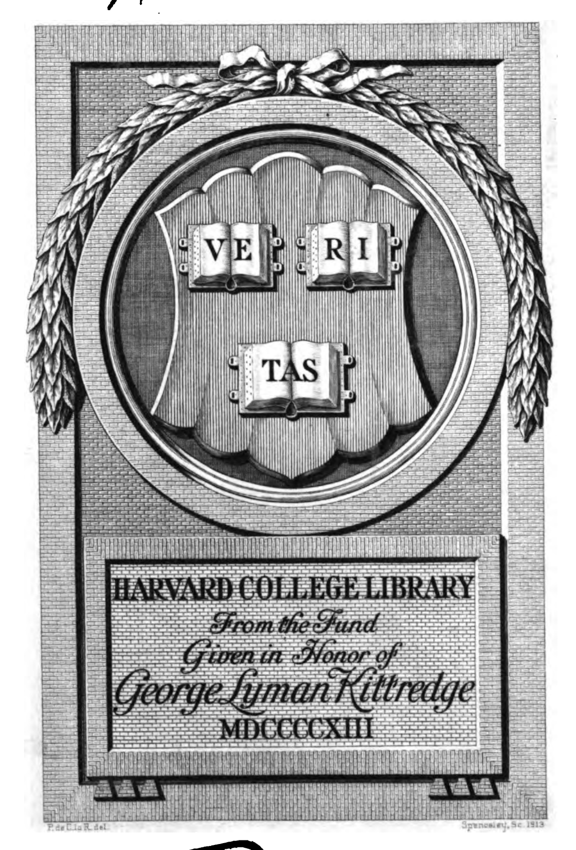

HARVARD
UNIVERSITY
LIBRARY


VE RI
TAS
HARVARD COLLEGE LIBRARY
From the Fund
Given in Honor of
George Lyman Kittredge
MDCCCCXIII

Die Wünschelrute

von

Dr. L. Weber
ord. Prof. an der Univ. Kiel.

Mit zwei Figuren im Text.

Kiel und **Leipzig**
Verlag von Lipsius & Tischer
1905.

Die Wünschelrute

von

Dr. L. Weber
ord. Prof. an d. Univ. Kiel.

Mit zwei Figuren im Text.

Kiel und **Leipzig**
Verlag von Lipsius & Tischer
1905

Vorwort.

In einer unserer angesehensten technischen Fachzeitschriften, nämlich in dem Zentralblatt der Bauverwaltung*) hat kein Geringerer als der Herr Geheime Admiralitätsrat und Hafenbaudirektor G. Franzius vor kurzem das Wort ergriffen, um sich als einen durch Herrn Landrat v. Bülow neu bekehrten Anhänger der Wünschelrute vorzustellen. Er deckt seine Mitteilungen nicht blos mit seinem vollen Namen und Titel, sondern fordert auch die Fachgenossen auf, die auch von ihm selbst bisher gehegten Zweifel, mit Hilfe der Rute Wasser zu finden, fallen zu lassen und durch eigene Versuche möglichst viel Unterlagen zu schaffen, um der Wissenschaft zu einer Erklärung des Rätsels zu verhelfen. Tageszeitungen, z. B. die Bremer Nachrichten, Kieler Neueste Nachrichten und vielleicht noch viele andere haben Notiz hiervon genommen und die überraschende Mitteilung abgedruckt.

Bei dieser Sachlage möchte ich mich in Folgendem etwas ausführlicher über die Wünschelrutenfrage verbreiten als ich dies bei einigen früheren Anlässen getan habe.**)

---

*) Siehe Anhang.

**) Prometheus Jahrg. XIV No. 695, S. 302—303; 1903
Schriften des naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein Bd. XII Heft 2, S. 387—388; Bd. XIII Heft 1, S. 194—202.
Der Kulturtechniker, Organ des schlesischen Vereins zur Förderung der Kulturtechnik Jahrg. VI No. 1, S. 64—66, Jan. 1903.

Wohl muß ich fürchten, nach mehreren Seiten Anstoß zu erregen. Meine Fachgenossen könnten mir vorwerfen, daß es doch einem Vertreter der exakten Wissenschaften nicht gezieme, sich wiederholt öffentlich mit einer Sache zu beschäftigen, die so deutlich den Stempel des Mysticismus an der Stirn trägt. Die naturwissenschaftliche Presse, an ihrer Spitze der Redakteur des Prometheus, Herr Geheimrat Otto N. Witt wird dem früheren hübschen bon mot, daß das Dilettantenhafte der Wissenschaft oft mehr nütze als das Tantenhafte, vielleicht ein neues noch kräftigeres folgen lassen. Herr Landrat v. Bülow und Herr Geheimrat Franzius werden es mir vielleicht verübeln, wenn ich genötigt bin, ihre Beobachtungen **wesentlich anders**, wie sie selbst, zu interpretieren.

Ich glaube mich durch diese Bedenken nicht abschrecken lassen zu dürfen. Denn erstens sollte ein Universitätslehrer seine Hilfe nicht verweigern, wenn es sich nach seiner Meinung um die Richtigstellung eines weit verbreiteten, weiter um sich greifenden und neuerdings sogar in wissenschaftlichem Gewande einherschreitenden Irrtums handelt. Es ist das von jeher ein nobile officium der Hochschullehrer gewesen und wird es hoffentlich immer bleiben. Was dann die Herren Rezensenten in der naturwissenschaftlichen Presse betrifft, so wird damit zu rechnen sein, daß der Prometheus jetzt in dem Zentralblatt der Bauverwaltung einen mächtigen Bundesgenossen erhalten hat. Den bisherigen Nadelstichen werden sich vielleicht schärfer eingelegte Lanzen gesellen. Nun, das wird abgewartet werden müssen. Ich werde mich bemühen, mich in dieser Beziehung möglichst zu decken, d. h. dem etwaigen Vorwurfe, dilettantenhafte Naturbeobachtungen im wissenschaftlichen Hochmut a limine zurückzuweisen, dadurch

zu entziehen suchen, daß ich alle Möglichkeiten, welche etwa zu Gunsten der Wünschelrute ins Gefecht geführt werden könnten, sorgfältig berücksichtige. Auch darf ich hoffen, daß Herr Geheimrat Witt die gute und witzige Laune, die er bisher gezeigt hat, sich weiter konservieren wird.

Am schwersten wiegt mir das Bedenken, zwei Männer möglicherweise zu verletzen, die sich auf andern Gebieten des öffentlichen Lebens hervorragende Verdienste erworben haben und von denen ich teils persönliche Liebenswürdigkeit zu erfahren die Ehre hatte, teils die Überzeugung ihres hohen technischen Könnens besitze. Da ich aber zugleich überzeugt bin, daß beide Herren in uneigennützigster Weise nur dem Allgemeinwohl zu dienen suchen und in gutem Glauben an der Richtigkeit ihrer Wahrnehmungen festhalten, so wird es mir erlaubt sein, von dem gleichen Gesichtspunkte gemeinnützigen Wirkens aus mitzuteilen, was ich in dieser Angelegenheit erfahren habe und zu untersuchen, was davon zu halten ist.

Kiel, September 1905.



1. Kapitel.

Etwas von der Geschichte und den anthropologischen Wurzeln der Wünschelrute.

Wie aus den späteren Kapiteln hervorgehen wird, ist die Aussicht eine sehr geringe, daß man durch die Wünschelrute irgend einer bisher unbekannten neuen Naturkraft auf die Spur kommt. Die ganze Frage scheint vielmehr auf ein rein psychologisches Problem hinauszulaufen, welches teils ein allgemeines, der menschlichen Geistesentwickelung überhaupt eigentümliches, teils ein mehr oder weniger individuell-persönliches ist. Aus diesem Grunde mag dieses erste Kapitel einigen allgemeinen und geschichtlichen Betrachtungen gewidmet sein, durch welche erst ein volles Verständnis der aktuellen Tagesfrage ermöglicht werden wird.

Vor einigen Jahren veröffentlichte Sir Henry Wilde*) einen geistvollen Aufsatz, in welchem er von darwinistischen Entwickelungs-Ideen ausgehend, eine gewisse Klasse von Irrtümern untersuchte, die der Menschheit unausrottbar anzuhaften scheinen, oder wenigstens von Zeit zu Zeit immer wieder auftauchen, nachdem sie schon vor Jahren und Jahrhunderten als solche erkannt und widerlegt sind. Wilde wies nach, wie auch bei der durch die Generationen fortgesetzten Vererbung der Kulturzustände dieselbe Neigung zum gelegentlichen Rückfall besteht, die bei der rein körperlichen Entwickelung den

---

*) Sir H. Wilde, On the Evolution of the Mental Faculties in relation to some Fundamental Principles of Motion. Proc. of the Manchester Phil. and Literary Society 1901—1902. Vol. 46, P. IV.



Anthropologen genugsam bekannt ist. Er führte seine Betrachtung an einem Beispiele durch, welches insbesondere physikalisches Interesse hat. Die Formulierung der Bewegungsgrösse führt nämlich in der Physik entweder zu dem Ausdruck m. v., d. h. Masse mal Geschwindigkeit oder zu $\frac{m}{2} v^2$, d. h. Halbe Masse mal dem Quadrat der Geschwindigkeit. Beides widerspricht sich. Unklarheiten begleiteten die hierauf bezüglichen grundlegenden Festsetzungen. Die ersten Mathematiker aller Zeiten, wie Cartesius, Newton, Leibniz mischten sich in den Streit der Meinungen und blieben zum Teil selber nicht frei von unpräzisen Begriffen. Man begegnete immer wieder denselben längst widerlegten Irrtümern. Wilde scheint zu glauben, dass dies in diesem Falle so weiter gehen wird. Er übersieht freilich, daß unsere jetzige physikalisch-mathematische Jugend mit so scharfen Definitionen der Grundbegriffe auferzogen wird, daß ihr so leicht nicht eine Verwechselung der Stoßkraft (m. v.) mit der anders dimensionierten Energie der Bewegung $\left(\frac{m}{2} v^2\right)$ passieren kann. Dieser eine Fall Jahrhunderte langer Irrtümer mit wiederholten Rückfällen dürfte heutzutage als erledigt gelten. Zeitgemäßer wäre es vielleicht gewesen, wenn Wilde seine Betrachtungen an die Wünschelrute geknüpft hätte. Der Wünschelrutenirrtum wurzelt zwar nicht, wie der eben besprochene in einer Unklarheit der Begriffsformulierung. Er hängt vielmehr mit einer ganz anderen fehlerhaften Neigung des Menschengeistes zusammen.

Es gab immer und wird immer weite Gebiete der Naturbeobachtung geben, die sich unzugänglich zeigen für eine Erklärung mittelst bekannter als sicher angenommener Naturgesetze. Eine Welt von Rätseln umgibt uns. Viele derselben, vielleicht die meisten, werden der Menschheit für immer ungelöst bleiben. Bei andern wird es kommenden Generationen gelingen, den Schleier zu lüften. Das Gebiet dieser letzteren möchte ich als das supranaturalistische im engeren Sinne bezeichnen. Wer wollte es für unmöglich halten, daß hier noch zahllose Naturgesetze ihrer Entdeckung harren, daß

hier noch Kräfte wirken, von deren Art und Existenz wir keine Ahnung haben? Nun, jene fehlerhafte Neigung des Menschengeistes, von der ich sprechen wollte, besteht darin, daß unnötig auf dieses supranaturalistische Gebiet übergegriffen wird, daß hier Erklärungen gesucht werden für Dinge und Vorgänge, die mit unsern bekannten Naturgesetzen sehr wohl bei schärferer Untersuchung zu erklären möglich sein würde, daß hier Anleihen gemacht werden teils zum Zustopfen von Löchern in der natürlichen Erklärung, teils zum Auf- und Ausbau phantastischer Spekulationen (cfr. Kap. 4). Ich möchte nicht mißverstanden werden und will bei Leibe nicht dem Naturforscher Fesseln anlegen, auch nicht dem Dilettanten, nach neuen Kräften und Gesetzen zu suchen. Aber sie mögen ihr Roß im Zügel haben und mögen erst dreimal prüfen, ob das, was sie zu sehen glaubten, nicht bloßer Schein gewesen. Sonst artet die Forschung in Mysticismus aus. Und diese Gefahr, ja die unwiderstehliche Neigung dazu ist das, was durch die Generationen sich forterbt. Fängt der Mysticismus an zu wuchern, so verwischt er die Grenzen des mühsam erweiterten Kulturbestandes und der Wildesche Rückfall ist da. Bedeutende Gelehrte und scharfe Denker sind diesem unberechtigten Mysticismus verfallen. Ich erinnere nur an Friedrich Zöllner, den berühmten und hochverdienten Leipziger Astrophysiker, dessen sonst so klarer Blick durch die Künste des Spiritisten Slade getrübt wurde. Zöllner vermochte nicht den natürlichen Zusammenhang der spiritistischen Vorführungen zu entdecken und geriet so auf den Abweg, übernatürliche bisher unbekannte und undefinierte Kräfte zu Hilfe zu rufen, um mit ihnen sein Bedürfnis nach einer Erklärung der ihm unverständichen Vorgänge zu befriedigen.

In diese Klasse geistiger Irrwege gehört, wie ich glaube, auch die ganze Wünschelrutenfrage. Quellenfinder treten auf mit der Behauptung, durch Stäbe, Ruten, Gabeln, Pendel und dergleichen kleine, im höchsten Grade einfache Apparate die verborgenen und überall so stark begehrten Wasseradern auffinden zu können. Ihre Experimente haben scheinbar den überraschendsten Erfolg. Eine Erklärung derselben aber mit

den sonst bekannten Naturgesetzen ist nicht ohne weiteres zu Tage liegend und so wird eine Anleihe in jenem übernatürlichen Gebiet gemacht. Was man nicht erklären kann, wird den Göttern zugeschrieben, eventuell auch als Teufelswerk gebrandmarkt, oder man setzt es in unserer modernen Zeit auf das Konto der Elektrizität, die ja das Unmöglichste möglich macht und gewiß noch eine Fülle bisher unentdeckter Kräfte und Gesetze in Reserve haben wird.

Uralt ist der Wünschelrutenglaube. Im 2. Buch Mos. Kap. 17 heisst es: „Der Herr sprach zu ihm (Moses): Gehe vorhin vor dem Volk und nimm etliche Ältesten von Israel mit dir; und nimm deinen Stab in deine Hand, damit du das Wasser schlugest, und gehe hin. Siehe ich will daselbst stehen vor dir auf einem Fels in Horeb; da sollst du den Fels schlagen, so wird Wasser herauslaufen, daß das Volk trinke.“ Was ist dieser Stab Mosis anders als die Wünschelrute? Das unmittelbare Eingreifen des Herrn ist es hier, was dem Stabe Mosis die Wunderkraft lieh und was dann auch zugleich dem Kausalbedürfnis der Israeliten genügte. Wahrscheinlich werden sich auch bei den anderen alten Kulturvölkern ähnliche Nachrichten finden. Denn Wasser ist ein unentbehrliches Ding und wo die Natur seine Zugänglichkeit erschwert, da greift der Mensch in seiner Not zu allen möglichen Hilfsmitteln und die Wünschelrute kommt zu Ehren. Auch bei den noch heute lebenden Naturvölkern sollen sich ähnliche Gebräuche finden. Man kann mit Sicherheit behaupten, daß die Wünschelrute eine mehr als tausendjährige Existenz hat. Sie ist immer wieder von Zeit zu Zeit aufgetaucht, jedesmal überzeugte man sich nach einigen Jahren von der Haltlosigkeit ihrer überschwenglichen Vorspiegelungen und liess dann die Sache einschlafen. Merkwürdigerweise scheint aber gerade jeder neue Aufschwung der Wissenschaften jede neue Erweiterung des bisherigen Gebietes sicherer Naturkenntnisse die Wünschelrutenfrage immer wieder neu erweckt zu haben. Es hängt das wohl damit zusammen, daß jedes neue Vorrücken der Grenzen unserer Wissensgebiete die

Hoffnung **nach mehr** erweckte. Da, wo bisher ungeahnte Schätze aufgefunden, wo völlig neue Naturgesetze entdeckt waren, da konnte ja noch mehr vergraben liegen. Gerade zur Zeit als Newton seine grossen Naturgesetze fand, die Geheimnisse des Lichtes und der Farben enthüllte und dem Menschengeiste neue ungeahnte Einblicke in die Fernen der Welt nicht minder wieder wie in den Mikrokosmus gewährte, gerade damals tauchte die Wünschelrutenfrage in voller Kraft auf und entwickelte sich zu voller Blüte. Gerade wie heute suchte man mit der Haselrute verborgene Quellen, Gold und Schätze. An die Beziehung zum Blitz wagte man sich noch nicht heran, weil damals Blitz und Donner noch eine viel zu exceptionelle Stellung außerhalb der dem Menschen zugänglichen Naturforschung einnahmen. Dagegen sollte die Wünschelrute berufen sein, die Spuren von Dieben und Mördern zu finden. Einen breiten Raum nahm in der damaligen Literatur die Diskussion über die Wünschelrute ein. Neben weitschweifigen Erzählungen über die merkwürdigen Erfolge der Wasser- und Goldsucher finden sich auch zahlreiche Berichte über Entlarvungen von Abenteurern, welche die mysteriöse Haselgerte als bequemes Mittel zu ihren Betrügereien benutzt hatten. Mit dem Aufgebot aller Gelehrsamkeit disputierte man, ob das Quellensuchen mit der Rute ein Gott wohlgefälliges Werk sei oder ob der Teufel dabei die Hand im Spiele habe. Scharfen Inquisitionen wurden daher die Quellenfinder unterzogen. Einen von ihnen, der unter falschem Namen in Florenz sein Spiel trieb, zwang man, die Probe seiner Kunst vor Kaiser Karl VI. zu machen. Am Abend vor des Kaisers Einzug wurde der Marktplatz abgesperrt und eine Anzahl gleich aussehender Deckeltöpfe ringsherum aufgestellt. In einen dieser Töpfe war heimlich ein Goldstück gelegt. Am nächsten Morgen sollte der Rutengänger den richtigen Topf in des Kaisers Gegenwart finden. Man ertappte aber den Abenteurer, als er Nachts auf den Platz schlich um sich der grösseren Sicherheit seines Experimentes wegen vorher die Töpfe anzusehen. Am nächsten Tage hing man ihn.

Ich kann mich wohl darauf beschränken, zur Kennzeichnung der einschlägigen Literatur jener Zeit hier einen Artikel abzudrucken, der in der „Teutschen landwirtschaftlichen Presse“ Anno Domini 1691 erschien. Er lautet:

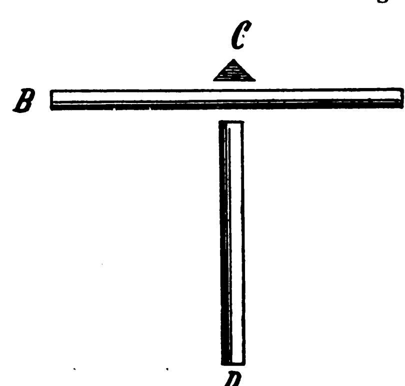
Teutsche Landwirtschaftliche Presse.
Anno Domini 1691. Illustrirt.

Berlin / Heiliges Christfest.

Von der Wunsch-Rut.

Die Wunsch-Rute schneidet man von einer Hasel-Staude / die zwißlecht / und von zwei Sprossen oder Zincken ist / die aufrecht und gerade über sich stehen; auf den Bergen sollen diese Stauden stehen wo es Ertz hat / etwan 3 Tage nach dem Neu-Mond / in September oder Früling / und sind die am besten / die man von Haselstauden schneidet / dieselbst auf den Ertzgruben wachsen. Man macht es auch auf eine andere Weise / wann man einen Ast von einer Hasel-Stauden zertheilet / gleich halbirt / und die 2 Theil an einander hält / so schlägt alsdann die Rute / und wendet sich in der Hand / sobald man eine Ertz-Ader betritt / wie Herr Georg Agricola de re Metallicâ bezeuget. Es hat aber doch diese Sache (nach Herrn Harsdorffers Meinung in Delitiis Mathematicis & Physicis Tom. 3. parte 6. quaest. 16) eine natürliche Ursach / indem das Ertz noch unter der Erde einen Dampf von sich gibt / welcher die Kräuter und Bäume auf viel Weise verändert / daß man auch daher von dem Bergwerk eine Vermuthung nimmt / wann die Blätter an den Bäumen im Früling blaulicht scheinen / oder sonst mancherley Farben haben / und verderben auch bisweilen der Bäume Wurtzeln von besagter Aufdämpfung. Es meldet Paracelsus, daß ein jeder Baum einem besondern Metall verwandt / und jedes müsse mit einer sonderbaren Rute gesuchet werden. Mit der Hasel-Stauden soll das Silber eine Vergleichung haben / wie der Eschen-Baum mit dem Kupffer / und die Tannen mit dem Blay. Alles

Nadelholtz soll mit den Metallen eine Verwandtschaft haben / dadurch erstbesagte Wunsch-Ruten eine Magnetische Krafft haben und erlangen / welche sie zu ihrem Metall neiget und ziehet. Die Bergleute (spricht Herr Harsdörffer an obgedachtem Ort ferner) gebrauchen sich in dem Bergwerk der Wunsch-Ruten also: Sie nehmen einen Stab von dem Sympatheti'schen Holtz / mit dem vermuthen Metall / schneide ihn wie eine Magnetnadel zu / unn auf der andern Seiten schifften sie noch ein Stuck gleicher Größe / von gemeinem Holtz daran / unn setzen also diesen Stab / wie hier A. B. im C. zusammen gefügt / auf eine Nadel C. / welche in einem anderen Stabe stecket; wann nun diese angestecket wird / so wendet sich der eine Theil zu dem Metall / und vermeldet P. Kircherus / daß er ein solches Creutz von Erlen-Holtz gemacht / und dadurch eine verborgene Quelle gefunden / weil besagtes Holtz den Wasser-Lufft begierig an sich ziehet / wiewol alles / was die Wunsch-Ruten anlanget / von vielen / weil solche nicht allezeit / noch einem jedwedern / ihre Wirkung zeiget; für eine Sache halten / darinnen der Teuffel auch seinen Theil zuträgt / derhalben mir selbsten nicht wenig verdächtig scheinet; will gleichwol weder der göttlichen Allmacht per causas secundas agenti / noch den Geheimnissen der Natur / welche durch unsere umnebelte Vernunfft nicht können durchläutert werden / hiermit nichts entziehen / dennoch vor dem Betrug und der Arglist der höllischen Geister hiermit warnen.



Man sieht hieraus, wie bedeutende Gelehrte, Georg Agricola, Harsdörffer, Paracelsus und Kircher in den Zaube-

der Wunsch-Rut mit verstrickt sind. Ferner geht auch aus diesem Aufsatz hervor, wie kompliziert bereits damals die Theorie der Wunschrute war. Nicht jedes Holz eignet sich. Die einzelnen Erze verhalten sich verschieden. Für die Wirkung der Quellen sucht Kircher in der ihm bekannten hygroskopischen Eigenschaft des Holzes eine allerdings höchst unklare Erklärung. Schade, daß ihm die Elektrizität noch so wenig vertraut war. Wie viel leichter hätte er es mit ihr gehabt. Aber wir wollen doch noch bemerken, daß ebenso wie heute auch von einer Wirkung unterirdischer Erzgänge auf das Laub der Bäume die Rede ist.

Von den größeren Werken der damaligen Zeit sei hier noch der Titel eines Werkes von Vallemont und derjenige der freien deutschen Übersetzung dieses Werkes angeführt:

La Physique occulte
ou
Traité de la Baguette Divinatoire, et de son Utilité pour la découverte des sources d'eau, des miniers, des trésors cachez, des voleurs et des meurtriers fugitifs.

Avec les principes qui expliquent les phénomenes les plus obscurs de la Nature.

Par M. L. L. de Vallemont, Pr. D. en Th. Augmenté en cette édition d'un traité de la connaissance des causes magnétiques, des Cures sympathiques, des Transplantations et comment agissent les Philtres.

Par on Curieux de la Nature, augmenté de plusieurs pièces.

A Paris chez Jean Boudot, Rue St. Jacque
MDCXCVI. Avec Privilège du Roy.

Der heimliche und unerforschliche Naturkündiger
Oder
Akkurate Beschreibung von der Wünschelrute.

Darinnen enthalten der besondere Nutz bei Entdeckung der Wasser-Quellen, Metallen, vergrabene Schätz, flüchtiger Diebe und Mörder. Dabey solche

Lehr-Sätze mit eingebracht, welche die allerdunkelsten Phaenomena der Natur erklären und die abgehandelte Materie mit unhintertreiblichen Beweiß - Gründen bewähren.

Aus dem Französischen ins Hochdeutsche übersetzet, in gewisse Kapitel eingetheilet, und mit vielen hierzu dienlichen Kupfer Fig. erläutert.

Auch mit einem absonderlichen curieusen Tractat
Matthiä Willen
Von der Wünschel-Ruthen vermehrt
Mit Kurfürstlicher Sächsischer Freyheit

Nürnberg. In Verlegung Andreas Otto. 1694.

Beide Bücher, auf die mich die Redaktion der Täglichen Rundschau vor 2 Jahren freundlichst aufmerksam machte, sind in der Königlichen Universitätsbibliothek in Berlin vorhanden.

Ein weiteres sehr umfangreiches Verzeichnis der Litteratur findet man 100 Jahre später im „neuen literarischen Anzeiger“ von C. F. von Aretin. 1807. 2. u. 3. Band.

Die Entdeckung der galvanischen Elektrizität gegen das Ende des 18. Jahrhunderts und die Auffindung der weiteren elektrischen Grundgesetze im Anfange des 19. Jahrhundert war wiederum zusammenfallend mit einer neuen Blüteperiode der Wünschelrute. Diesmal wurde die Haselgerte durch ein Pendelchen ersetzt, welches insbesondere in der Hand des Italieners Francesco Campetti durch seine Schwingungen den Lauf der Wasseradern verriet. Tüchtige Gelehrte der damaligen Zeit, wie der Physiker Ritter in München nahmen Partei für das mysteriöse Pendel und trugen den Streit um dasselbe bis vor das Forum der Münchener Akademie. Mit den Wundergläubigen wurden exakte Versuche angestellt. Man verband ihnen die Augen und siehe da, nun war es mit der Wunderkraft vorbei, das Pendelchen verhielt sich genau so, wie jedes andere von anderen Händen gehaltene. Das Ergebnis der Münchener Akademie ist am Schlusse des unter 4, im Anhang mitgeteilten G. Karsten'schen Vortrages zusammengefaßt.

Diese wenigen historischen Notizen werden zu dem Nachweis genügen, daß wir es in der Wünschelruten-Angelegenheit mit einem uralten immer wieder zu Rückfällen geneigten Leiden zu tun haben. Die Symptome bleiben im Wesentlichen die gleichen. Sie waren 1691 schon ebenso mannigfaltig als wie wir sie heute finden. Die Theorie ist ebenso verwickelt und die Erklärung fußt ebenso wie heute im supranaturalistischem Gebiete, wo ja noch unbekannte Kräfte genug zu vermuten sind, welche dann das Wunderwerk leicht zu stande bringen können. Ebenso wie damals wendet man sich an die Physiker und fordert von ihnen, diese unbekannten Mitspieler in der Natur gefälligst aufzusuchen.

Die letzte Epoche in der Physik, die jetzt erst seit wenigen Jahren mit der Entdeckung verschiedener neuer Strahlungen insbesondere der des Radiums begonnen hat, scheint wiederum in merkwürdiger Weise mit einer neuen Blüte der Wünschelrute zusammen zu treffen, worüber mehr in den nächsten Kapiteln.

2. Kapitel.

Die neuere und neueste Blüte der Wünschelrute, insbesondere in Schleswig-Holstein.

Ganz eingeschlafen ist die Wünschelrute eigentlich zu keiner Zeit. Der Quellenfinder des alten Europa hat seine Nachfolger längst schon nach Amerika geschickt, wo der waterwitchman eine gar nicht unbedeutende Rolle spielt. Leute, die das Quellenfinden geschäftsmäßig betreiben, gab es immer und überall. Der Wechsel liegt nur darin, daß während der langen Zwischenzeiten das größere Publikum, insbesondere die höher gebildeten Kreise desselben und die Presse keine oder wenig Notiz von der Sache nahmen und die Wünschelrute ohne weiteres als längst überwundenen Aberglauben in die Rumpelkammer verwiesen. Seit einigen Jahren hat sich das Bild geändert, die Wünschelrute taucht wieder auf und nimmt einen bemerkenswerten Raum unter den Tagesfragen ein. In der Sache ist fast alles dasselbe, wie es die früheren

Blüteperioden zeigten. Nur die Personenfrage nimmt ein anderes Gesicht an. Denn während die früheren berühmten Quellenfinder nicht ganz intakt aus der Affäre hervorgegangen sind, zum teil sogar als arge Schwindler entlarvt sind, wird heute das Banner der Wünschelrute von Männern geschwungen, deren ganze Stellung von der jener historischen Abenteurer durch eine breite Kluft getrennt ist, und deren gemeinnützige und wohlwollende Absichten nicht bezweifelt werden. Gemeinsam freilich mit der früheren Zeit zeigt sich auch in der jetzigen, daß weite Kreise des gebildeten Volkes hinauf bis in die höchsten Beamten-Stellungen Partei für das Wunderding nehmen und damit auch ihrerseits aufs neue jenen im ersten Kapitel besprochenen krankhaften Zug der Menschheit zum Mysticismus bekunden.

Mit jenen geschäftsmäßig dic Sache Betreibenden soll später kurz abgerechnet werden. Ich übergehe daher auch die Periode vom Jahre 1879, in welcher der „Hydrögnost" C. T. Horra in unserer Provinz als Quellensucher auftrat und von zahlreichen Landleuten zu Hilfe gerufen wurde und wende mich gleich zu dem neuesten Aufschwung, den die Wünschelrute vor etwa 3 Jahren in unserer Provinz genommen hat.

Im Sommer 1902*) lehrte im Apenrader Schloß der dortige Herr Landrat dem Herrn Landrat v. Bülow-Bothkamp das Geheimnis des Wasserfindens mit der sogenannten Wünschelrute, einer frischen Zweiggabel. Alsbald zeigte sich, dass die Zweiggabel, mochte sie von Linden, Weiden, Buchen, Haselnußsträuchern, Ahorn, Faulbaum etc. stammen, in der Hand des Herrn v. Bülow auf unterirdische fließende Wasseradern ausserordentlich kräftig reagierte und mit unwiderstehlicher Gewalt nach oben durchgebogen wurde. So mächtig sei dieser Zug, dass trockene und spröde Gabeln abbrächen. Auch beim Fahren im Wagen und sogar im D-Zuge, wenn die Fahrt in der Richtung der Ader oder senkrecht dagegen geht, trete diese Wirkung ein. Bei andern Personen, die wieder von Herrn v. B. eingeweiht waren, soll die Gabel mit derselben

*) Prometheus Jahrg. XIV No. 687, 1902, S. 173—174.

Gewalt nach unten gezogen sein. Genug, Herr v. B. benutzte die erlernte Fähigkeit sogleich, um an zahlreichen Orten die Stellen zu bezeichnen, wo Wasser zu finden sei und an anderen Orten, wo ohne Erfolg gebohrt war, mit der Gabel zu konstatieren, daß dort in der Tat keine Quelle vorhanden sei. Herr v. B. machte selbst hierüber im Prometheus l. c. die erste Mitteilung. Seitdem haben die Tageszeitungen von manchen weiteren glücklichen Erfolgen*) berichtet. Natürlich entstand ein großes Aufsehen in der Provinz und weit über deren Grenzen hinaus. Denn es mußte der hochangesehenen Persönlichkeit gegenüber ja von vornherein als ausgeschlossen gelten, daß irgend welche beabsichtigte Täuschung oder Unzuverlässigkeit der Berichte vorlag. Nunmehr gab die Presse, voran der Prometheus und die Tägliche Rundschau, auch den Gegnern das Wort. Aber alle Zweifel**) und einige festgestellte Mißerfolge***) wurden übertönt durch immer neue Berichte von weiteren Erfolgen des Herrn Landrat v. Bülow.

In unmittelbarem Zusammenhang mit der beobachteten Wirkung der Gabel stand es, daß Herr v. B. die Entdeckung mitteilte, „wonach der Blitz lediglich und allein in diese unterirdischen Wasserläufe einschlägt“, und

*) Tägliche Rundsch. 28. Jan. 1903.
Itzehoer Nachr. 25. Juli 1903.
Stettiner Abendpost 1. Dez. 1903.
Pumpen- und Brunnenbau, Zentralblatt fur alle Pumpenfabriken etc., Jahrg. 1905, No. 20 S. 233—234, No. 26 S. 303—304, No. 38 S. 450.

**) Kiel. Neueste Nachr. 25. Dez. 1902.
Tägl. Rundsch. 13. Jan. 1903.
„ „ 30. Jan. 1903.
„ „ 3. Febr. 1903.
„ „ 28. Febr. 1903.
Kiel. Zeitung 20. Jan. 1903.
Nord. Kurier 12. Febr. 1903.
Kiel. Zeitung, Sonntagsbeil. 1. Febr. 1903.
Stettiner Abendpost 3. Dez. 1903.
Pumpen- und Brunnenbau 1905, No. 23, 24, 25, S. 265, 279, 291.

***) Nordostsee-Zeitung 30. Jan. 1903.
Stettiner Gen. Anz. 12. Dez. 1903.

wonach daher alle Bäume und Gebäude, welche vom Blitz getroffen sind, genau senkrecht über Wasseradern stehen, während andererseits solche Gebäude und Bäume, welche nicht über Wasseradern stehen oder an denen solche Blitzadern nur wenige Schritte vorbeigehen, blitzgeschützt sind, weil dort „keine elektrische Spannung besteht“. Ferner sei die aus den Wasseradern strömende Elektrizität oder sonstige vielleicht noch unbekannte Kraft für das Wachstum der darüber stehenden Bäume und Pflanzen schädlich. Die Richtigkeit dieser Sätze begründet Herr v. Bülow damit, daß er dort, wo er Blitzspuren an Bäumen und Gebäuden oder verdorrende ausgehende Bäume und Pflanzen findet, das Vorhandensein unterirdischer Wasseradern mit seiner Gabel nachweist.

Auf die Unzulässigkeit dieser Beweisführung komme ich noch zurück und will hier nur noch hinzufügen, daß, wenn ich recht gehört habe, später auch eine ähnliche verderbliche Wirkung jener Strahlung auf die Gesundheit von Menschen mit derselben Beweisführung ausgesprochen ist. Kranken, bettlägerigen Personen würde daher zu raten sein, die Bettstelle, falls sie über einer Ader steht, auf die andere Seite des Zimmers zu rücken.

Die Strahlung soll genau senkrecht von den Adern in die Höhe gehen. Hierdurch wird auf der Erdoberfläche eine Linie markiert, entsprechend dem Lauf der Ader. Wenige Fuß zur Seite hört die Wirkung auf. Auch soll die Gabel nur dann beeinflußt werden, wenn sie genau quer gegen diese Linie oder aber genau parallel mit derselben gehalten wird. Mittelst dieser Eigenschaft ist dann die Richtung des Wasserlaufes leicht festzustellen oder wenigstens die Projektionslinie auf der Erdoberfläche. Ob das Wasser in dem einen Sinne dieser Linie oder in dem entgegengesetzten fließt, konnte Herr v. Bülow im Anfang seiner Versuche nicht ermitteln. Nach einem in meiner Gegenwart vorgenommenen Fehlversuche glaubte er jedoch einen Unterschied zu bemerken, jenachdem das Gesicht des Experimentators dem Wasserlauf entgegen oder mit ihm ge-

richtet sei. Neuerdings teilte Herr von B. mir mit, daß er die weitere Entdeckung gemacht habe, wonach von der Wasserader nicht blos die genannte senkrechte Hauptstrahlung ausgehe, sondern auch noch zwei dazu symmetrische nach jeder Seite gerichtete Strahlungen. Er nennt diese „Ankündigungsstrahlen". Sie sollen mit der Senkrechten je einen unveränderlichen Winkel von genau 26° 34', oder untereinander von 53° 8' bilden. Dies folgt nämlich leicht aus der Beobachtung, daß der horizontale Abstand derjenigen beiden Linien, in denen die Ankündigungsstrahlen die Erdoberfläche durchsetzen, genau gleich der Tiefe der Ader unter der Oberfläche sein soll. Hat man demnach die Ankündigungsstrahlen und ihren Abstand gefunden, so kennt man die Tiefe, was natürlich für die wassersuchenden Interessenten von größter Bedeutung wäre. Herr v. B. bestimmt somit nicht blos das Vorhandensein einer Wasserader, sondern gibt auch an, wie tief man zu bohren habe, um auf sie zu stoßen.

Sehr bemerkenswert ist ferner, daß die Wirkung völlig aufhört, wenn der Betreffende Gummischuhe anzieht, oder sich sonst irgendwie elektrisch gegen den Erdboden isoliert. Dagegen wird bestimmt angegeben, daß auch Wasseradern, die unterhalb eines Sees fließen, oben in dem auf dem See fahrenden Boote ebenso wie auf dem Lande wahrgenommen werden.

Inzwischen ist auch die Technik der Gabel eine etwas andere geworden. An Stelle der Holzgabel ist die Stahlgabel getreten. Dieselbe ist aus zwei etwa 5 mm dicken elastischen Stahldrähten in einfachster Weise hergestellt, indem dieselben am einen Ende zusammengedrillt und etwas verlötet sind und an den freien Enden auf Faustlänge durch Umbiegen doppelt gelegt sind, um hier von den Händen besser gepackt werden zu können. Diese Stahlgabeln sollen außer dem Vorteil des bequemeren Transportes und der Unzerbrechlichkeit auch bedeutend bessere Wirkung als die Holzgabeln haben. Vielleicht ist es auch darauf zurückzuführen, daß neuerdings auch das **Goldsuchen** mit diesen Gabeln entdeckt wurde. Senkrecht über einem Goldstück in beliebiger Höhe

findet derselbe Zug auf die Gabel statt, wie über einer Wasserader. Ob hier auch Ankündigungsstrahlen angenommen werden, kann ich im Augenblicke nicht verbürgen. Silbermünzen wirken nicht und die Goldmünzen dürfen auch nur von jemand angefaßt sein, der empfänglich ist für die noch unbekannten Kräfte der Natur. Hat ein Ungläubiger das Goldstück berührt, so ist es mit der Strahlung aus und sie erscheint erst wieder, wenn ein mit der Gabe der Empfänglichkeit Ausgestatteter die Münze wieder in die Hand genommen hat.

Alle diese Details habe ich aus dem Munde des Herrn v. B. selbst. Da derselbe mehrfach öffentlich über seine merkwürdigen Beobachtungen Mitteilungen gemacht hat, so befürchte ich keine Indiskretion, wenn ich sie hier wiedergebe.

Außer Herrn v. B. sind hier zu Lande noch mehrere andere, ebenfalls angesehene Männer vorhanden, welche dieselbe Fähigkeit des Quellenfindens zu besitzen glauben. Auch diese bedienen sich mit Vorliebe einer Stahlgabel gleicher Beschaffenheit. Ich übergehe jedoch ihre Namen, da ich ihres Wunsches nicht sicher bin, vor die Öffentlichkeit gezogen zu werden.

Es ist begreiflich, daß alle diese erstaunlichen Dinge ein großes Aufsehen in der Provinz und weit über deren Grenzen hinaus gemacht haben. Insbesondere auf dem Lande, wo das Wassersuchen und Brunnenbohren ja eine ganz bedeutende finanzielle Rolle spielt, wird die Wünschelrutenfrage überall lebhaft diskutiert. Durchweg freilich, soweit meine Information reicht, in einem dem Herrn v. B. zustimmenden Sinne. Man kann und muß leider sagen, daß ein sehr großer Teil der intelligenten Bevölkerung zur Wünschelrute bekehrt ist. Tröstlich bleibt es, daß das Gros aller speziell naturwissenschaftlich Gebildeten hiervon ausgenommen werden darf. Ja, die meisten von ihnen tun die Sache lächelnd ab und halten sie einer ernsthaften Diskussion überhaupt nicht für wert. Im naturwissenschaftlichen Verein für Schleswig-Holstein*),

*) Schriften des naturw. Vereins Band XII Heft 2, S. 387—388 und XIII Heft 1, S. 194—202 und cfr. Kiel. Zeitung 11. Dez. 1902, Abendblatt.



der schon zu Horra's Zeiten seine warnende Stimme erhob, sind die v. Bülow'schen Beobachtungen Anfangs 1903 eingehend besprochen und haben hier insbesondere durch Herrn Geh. M.-Rat Professor Dr. Hensen eine vollständig ablehnende Kritik erfahren. Auch die von Herrn v. Bülow öffentlich dem Verein angebotene Wette*), durch Probebohrungen die Richtigkeit seiner Beobachtungen zu erhärten, wurde abgelehnt, da naturwissenschaftliche Fragen nicht durch Zufälligkeiten einer Wette, sondern nur durch streng systematische Versuche entschieden werden können.

In den Kreis der sich bisher abseits oder ablehnend verhaltenden naturhistorisch oder technisch Gebildeten ist nun durch die Veröffentlichung des Herrn Geh.-Rat Franzius**) zum erstenmal eine Bresche gelegt. Es wird hier mit aller Deutlichkeit die Behauptung ausgesprochen, daß eine ganz bestimmte, wenn auch zunächst unerklärliche Wirkung des unterirdischen Wassers auf die Gabel stattfinde. Weiterhin wird ebenso deutlich gesagt, daß ebenfalls das Gold eine ähnliche Wirkung auf die am Wege geschnittene Walnußrute ausübe. Zur wissenschaftlichen Aufdeckung der hier vorhandenen Rätsel werden die Fachgenossen aufgefordert, neue Unterlagen zu suchen. **Man soll also mittelst der Wünschelrute nicht blos Wasser, sondern auch verborgenes Gold auffinden können. Freilich versteht es nicht Jeder.**

Voraussichtlich werden diese neuerlichen Mitteilungen ein weiteres erhöhtes Aufsehen machen. Man wird, dem angeborenen mystischen Triebe folgend, es als ausgemacht ansehen, daß es sich um die Aufdeckung einer noch ungekannten Naturkraft handle und man wird den Vertretern der Naturwissenschaft, insbesondere den Geologen und Physikern, aufs neue zusetzen, diese Kraft zu suchen oder die Ohnmacht ihrer Wissenschaft einzugestehen.

Ich hoffe aber, es gibt noch ein Drittes, nämlich den Nachweis daß ein solches Verlangen nach weiteren

---

*) Kiel. Zeitung 29. Dez. 1902, Abendblatt.

**) Siehe Anhang 1.

neuen Unterlagen unberechtigt ist und selber der erforderlichen Unterlage entbehrt.

3. Kapitel.

Was sagt die Geologie zur Sache?

Über das Goldsuchen sind bisher leider noch verhältnismäßig die wenigsten Beobachtungen gemacht. Die Hauptfragen knüpften sich vielmehr an das Auffinden von unterirdischem Wasser. Hören wir daher zunächst, was die Geologen uns hierüber lehren.

Vier Mitglieder der Königl. Bergakademie und der K. geologischen Landesanstalt in Berlin haben in der Naturwissenschaftlichen Wochenschrift eine mit ihrem Namen unterzeichnete Erklärung über die Wünschelrute abgegeben.*) Sie haben zwei vielgenannte Quellenfinder, Graf Wrschowitz und J. Beraz, in ihrer Tätigkeit kennen gelernt, sie bestreiten auf das Entschiedenste die Erfolge der Wünschelrute, verweisen auf die Warnungen des badischen Ministeriums gegen J. Beraz und schieben die weitere Aufgabe, nach der Ursache der die Wünschelrute bewegenden Kraft zu suchen, der Physik, Physiologie und Psychologie zu. Das Urteil dieser Geologen beruht auf den Ergebnissen, welche viele Hunderte Kilometer Bohrungen und Tausende von Kilometern Stollen über die unterirdische Wasserverteilung geliefert haben. Es stützt sich dabei auf die umfassenden wissenschaftlichen Untersuchungen, welche besonders in Frankreich von Fr. Grandmaison, Abbé Paramelle, Auscher u. A. speziell mit Rücksicht auf die Wünschelrute mit höchster Gründlichkeit und mit dem Aufwande von Millionen durchgeführt sind und bewiesen haben, daß die unterirdische Wasserverteilung mit der Wünschelrute **nichts** zu tun hat.

Rein geologisch geht ihre Meinung dahin, daß Wasseradern, seitlich begrenzte kanalartige Wasserstränge, der Quellenkunde überhaupt nur wenig bekannt sind, sodaß man nur in den seltensten Fällen mit solchen rechnen darf.

*) Siehe Anhang 2.

Der Königl. Landesgeologe Herr Dr. C. Gagel*) äußert sich über die allgemeine Wünschelrutenfrage durchaus in demselben Sinne, völlig ablehnend. Er verlangt zum mindesten den Nachweis eines tatsächlichen Erfolges der Rutenschläger, sofern dem Naturforscher zugemutet werden soll, sich mit den Beobachtungen, die allen bisherigen Erfahrungen vom Denkbaren und Möglichen widersprechen, näher zu beschäftigen. Derselbe bestreitet auf das Entschiedenste, daß ein solcher Erfolg je vorhanden gewesen sei und sagt:

„Sie (die Wünschelrutengänger) finden Wasser in Gegenden, wo es ganze weitverbreitete Schichten vollständig durchtränkt und so reichlich vorhanden ist, daß sozusagen jede Bohrung von Erfolg gekrönt sein muß, und sie versagen fast allemal in schwierigen Gebieten, — im Gebirgslande, wo die Wasserführung an ganz eng begrenzte Gebiete, zum Teil sogar an Linien gebunden ist, nämlich an die Verwerfungsspalten, an denen die einzelnen Gebirgsteile gegeneinander verschoben sind, also gerade da, wo nach den bei den Wünschelrutengängern verbreiteten Ansichten von den „Wasseradern", deren Vorhandensein die Wünschelrute anzeigen soll, das eigentliche Feld ihrer Erfolge sein müßte."

Herr Dr. Gagel erklärt es sodann, ganz im Sinne unseres 1. Kapitels, wie es möglich sei, daß die Wünschelrute trotz ihrer inneren Widersprüche und trotz ihrer eklatanten Mißerfolge, immer wieder neue Anhänger gewinne und er fordert zum Schutze des finanziell gefährdeten Publikums energische, von den öffentlichen Behörden zu erlassende Warnungen im Sinne des badischen Ministeriums.

Diesen und ähnlichen Stimmen, welche die geschäftsmäßigen gelderwerbenden Quellenfinder genügend kennzeichnen, wird in dieser Hinsicht nun zwar von den Vertretern der neuesten schleswig-holsteinischen Phase der Wünschelrute entgegengehalten werden, daß es sich augenblicklich ja gar nicht um den gewöhnlichen waterwitchman, sondern lediglich um die

---

*) Siehe Anhang 3.

wissenschaftliche und völlig uneigennützig gestellte Frage handle, ob und wie mit der Wünschelrute Wasser und Gold zu finden sei. Aber soviel geht aus den Untersuchungen der Geologen doch hervor, daß die Schlußfolgerungen der Herren v. Bülow und Franzius keinesfalls durch die Behauptung gestützt werden können, daß auch sonst das Wassersuchen mit der Rute eine bekannte und erfolgreiche Sache sei.

Wichtiger aber noch ist, daß die Geologen das Vorkommen von Wasseradern ganz allgemein als eine große Seltenheit erklären.

Wie sehr gerade diese letzte Tatsache für Schleswig-Holstein zutrifft, ist wiederholt von Herrn Professor Dr. H. Haas in Kiel, dem besten geologischen Kenner des Landes, hervorgehoben. Er äußerte sich in der Wünschelruten-Diskussion des naturw. Vereins am 19. Januar 1903 folgendermaßen:

> „Geologisch verstanden kann in unserm Boden nicht von Wasseradern, sondern nur von Wasserströmen die Rede sein. Grundwasserströme ist der wissenschaftliche Ausdruck. Wenn Herr v. Bülow den Unterschied macht zwischen Quell- und Grundwasser, so kann von erbohrtem Quellwasser im geologischen Sinne hier nicht die Rede sein. Es handelt sich immer nur um Grundwasser."

Man hat sich also die Vorstellung zu machen, daß sich hier zu Lande das unterirdische Wasser stets in breiten muldenförmigen, auf undurchlässigem Thon liegenden Sandschichten vorfindet. Wird diese wasserführende Sandschicht auch nach oben von einer undurchlässigen Thonschicht bedeckt, so kann der Wasserdruck im Sande ein beträchtlicher werden und eine Bohrung durch die obere Schicht hindurch läßt das Wasser als Quell mitunter bis an die Erdoberfläche heraustreten.

Die Tiefe dieser wasserhaltigen Sandschichten ist hier im Lande eine sehr wechselnde, daher sind Bohrungen von geringer Tiefe oft erfolglos. Bohrt man tief genug, findet man fast überall im Lande Wasser. Mir erzählte Herr X., daß ein Landmann in seinem Viehstalle einen Brunnen bohren wollte. Nachdem vergeblich bis 44 m gebohrt sei, habe er

verzweifelnd zu einem Quellfinder geschickt. Derselbe habe mit der Rute festgestellt, daß im Stalle allerdings kein Wasser zu finden sei, daß dagegen außerhalb des Hauses eine starke Ader laufe. In der Tat sei hier Wasser erbohrt. Auf meine Frage, wie tief denn hier gebohrt sei, hieß es „ja einige **60** m“. Diese Erzählung sagt genug, selbst wenn sie nicht ganz exakt sein sollte.

Der verstorbene Professor Gustav Karsten, der den Ruf eines ausgezeichneten Kenners der geologischen Landesverhältnisse besaß, hat sich, veranlaßt durch das Auftreten des Quellenfinders Horra, 1879 in einem Vortrage, den er im Kieler Volksbildungsverein hielt, ausführlich über Wunderglauben, Leichtgläubigkeit und Aberglauben geäußert. Er hat darin besonders den Aberglauben unter die Lupe genommen und von den leichten zu den schweren Nummern des Aberglaubens übergehend, zuletzt das Quellenfinden mit der Wünschelrute behandelt. Da dieser Vortrag, dessen Entwurf sich unter den hinterlassenen Manuskripten Karstens befindet, nur auszugsweise in der Kieler Zeitung vom 30. Januar 1880, Abend-Ausgabe, wiedergegeben ist, so scheint es mir erwünscht, im Anhange unter 4. wenigstens denjenigen Teil dieses Vortrages abdrucken zu lassen, der sich speziell auf die Wünschelrute bezieht. Es macht im Grunde nichts aus, daß damals mit einem Pendel gearbeitet wurde, statt wie jetzt mit einer Gabel. Ja, es war eigentlich die damalige Theorie vorsichtiger und subtiler wie die heutige. Die Kräfte, welche nötig sind, um einem schwingenden Fadenpendel eine andere Richtung zu geben, sind offenbar viel zarter, als die im Vergleich damit sehr grobe Kraft, mit welcher jetzt die Gabel herumgeschlagen wird, und die Annahme, daß noch unbekannte Strahlungen aus der Erde dies bewirken sollten, konnte damals offenbar mit einem entsprechend höheren Grade der Denkbarkeit und Möglichkeit ausgestattet werden. Wie würde Karsten wohl seine Verurteilung verschärft haben, wenn ihm die heutigen Beobachtungen berichtet wären! Das Ergebnis Karstens ist genau so wie dasjenige der obengenannten 4 Geologen. Das Vorkommen von Wasser in unserer Provinz wird als so verbreitet angegeben, daß in

100 Fällen 99 mal Wasser erbohrt wird. Im übrigen wird die Wirkung auf das Pendel als eine ideomotorische, d. h. lediglich durch die Vorstellung des Experimentierenden entstandene erklärt.

Wir wollen nun freilich den Autor nicht auf die angegebenen 99 % festnageln. Es kann unbeschadet der weiteren Überlegungen zugegeben werden, daß die Fälle, wo vergeblich gebohrt wird, vielleicht doch noch etwas häufiger anzutreffen sind. Auf der Insel Oland ist z. B. mit einem Kostenaufwand von 20000 M. ein Rohr vergeblich bis 425 m hinabgetrieben*). Aber das, worauf es besonders ankommt, daß nämlich von Wasseradern keine Rede sein kann, wird auch von Karsten klar zum Ausdruck gebracht.

Ja, sogar aus der eigenen Mitteilung des Herrn Geh. Rat Franzius ergibt sich eine drastische Bestätigung dieser Tatsache. Derselbe berichtet, daß Herr v. Bülow 150 m vom Haupt des Trockendocks Nr. 1 einen etwa 100 m langen, nur wenige Meter breiten Streifen angegeben habe, unter dem Wasser zu finden sei. Die Tiefe dieser Ader wurde nach dem Verfahren des Herrn v. B. (auch im Kap. 2 beschrieben) also wohl mittelst der Ankündigungsstrahlen, berechnet zu 15 m. Die angestellte Bohrung ergab von 13 bis 24 m Tiefe scharfen wasserhaltigen Sand. Aus dem Bohrrohr strömte das Wasser in reichlicher Menge 1 m über Erde aus. Ist nun diese mächtige 11 m dicke wassergetränkte Sandschicht wirklich als Wasserader zu betrachten? Sollte sie wirklich nur wenige Meter breit sein? Und wenn ja, wie war es möglich, angesichts der notorischen Mächtigkeit von 11 m jene beiden Ankündigungsstrahlen zu finden, die doch zu der Tiefenberechnung erforderlich sein sollen? Man zeichne sich doch nur die angegebenen Zahlenverhältnisse im Querschnitt des Terrains auf! Noch besser würde es sein, wenn hier durch zahlreiche nahe benachbarte Bohrungen ganz genau festgestellt würde, ob die tatsächlich vorhandenen Wasserschichten wirk-

*) Von Interesse, wenn auch nicht von entscheidender Bedeutung wird es sein, ob Herr v. Bülow, der an einer anderen Stelle Olands mit der Gabel Wasser angekündigt hat, Recht bekommen wird oder nicht. Siehe Anhang 5.



lich derartig gelagert sind, daß sie als ein 100 m· langer und nur wenige Meter breiter Streifen bezeichnet werden durften. Erst wenn die Berichte über die „Erfolge“ der Wünschelrute von solchen genauen Terrainuntersuchungen begleitet wären, würde eine „Unterlage“ für weitere Erörterung entstehen. Dann werden aber die Quellenfinder voraussichtlich schon selber des Rätsels Lösung finden.

Mir scheint sonach klar zu sein, daß der Begriff der Wasserader aus der Diskussion völlig ausscheiden muß. Damit aber erhält die ganze Gabelfrage mit ihren Ankündigungsstrahlen, mit den Kreuzungspunkten von Wasseradern, mit der Beziehung zu Blitzschlägen zu kranken Bäumen, Tieren und Menschen und mit der genauen Quer- und Parallelstellung einen äußerst kritischen Stoß. Ich will nicht sagen, daß hiermit bereits alles entschieden ist. Es ließe sich die Theorie ja vielleicht durch neue immer kompliziertere Hypothesen auch allenfalls noch diesem Einwand gegenüber aufrechterhalten oder vielleicht auch wesentlich abändern. So wird in einem mit einem „R. aus Kiel“ unterzeichneten Artikes des Journals „Pumpen- und Brunnenbau vom 10. Juni 1905 S. 268 in der Tat die Ansicht vertreten, daß an der Wirkung tieferer Wasseradern allerdings zu zweifeln sei, dass dagegen das sogenannte Oberwasser, welches am besten durch Kesselbrunnen zu erschließen ist, eine unbestreitbare Wirkung auf die Rute habe. Tieferes Wasser wirke höchstens dann, wenn sich darüber nur durchlässige Schichten befinden. Sobald undurchlässige Lehm- oder Thonschichten dazwischen liegen, wird in striktem Gegensatz zu der Theorie des Herrn v. Bülow, jede Wirkung geleugnet. Auch diese und vielleicht manche andere gemässigte und verwässerte Theorie wird in Nichts zerfliessen, sobald man ihre Vertreter zu einer scharfen Formulierung ihrer Behauptungen und angeblichen Beweise treibt. Diese Abart der Wünschelrutenfabel kann daher um so eher auf sich beruhen bleiben, je klarer es ist, daß die Beweislast in der ganzen Sache doch jedenfalls Denen zufällt, die diese Wunderdinge behaupten und dafür Glauben beanspruchen.

Von der Geologie aus sieht sich die Wünschelrutenfrage also zum Mindesten recht bedenklich an. Untersuchen wir im nächsten Kapitel, was die Physik sagt.

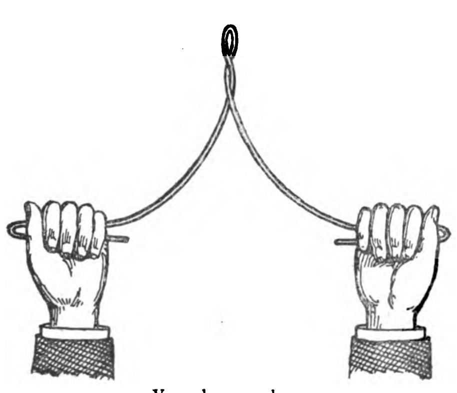
4. Kapitel.

Die Physik der Gabel.

Wenn die gewerbsmäßigen und abenteuernden Quellenfinder die Haselrute oder das Pendel oft nur als blendendes Beiwerk benutzten, was Stimmung machte und den Säckel füllte, und wenn sie allenfalls auch ohne dies Instrument, lediglich auf Grund langjähriger Facherfahrung imstande gewesen wären, passende Stellen zum Brunnenbohren anzugeben, so ist das in der neuen Schule durchaus anders. Mit der Gabel steht und fällt die Sache. Die Wasserader, oder sagen wir jetzt, das unterirdische Wasser übt eine Wirkung auf die Gabel. Das wird auf das Allerbestimmteste behauptet. Bei einigen Personen ist es ein Zug nach unten, bei andern (vielleicht den elektrisch entgegengesetzt veranlagten!) geht der Zug nach oben. Zweifelhaft könnte nur sein, ob bei dieser Wirkung der Körper des Gabelmannes lediglich als rein physisches Zwischenglied funktioniert, oder ob eine psychische Mitwirkung eingeschaltet ist. So viel ich gehört habe, wird durchweg von den Jüngern der neuen Lehre der erstere Fall angenommen. In diesem Kapitel soll nur von ihm die Rede sein. Die von dem Wasser ausgehende Strahlung soll derartig stark auf die Gabel wirken, dass die krampfhaft angespannten Muskeln der die Gabel haltenden Person den Zug nicht überwinden können. Die gleichzeitig bei nervösen Personen auftretende psychische Erregung wird nur als Begleiterscheinung, nicht als eine den Prozeß vermittelnde wesentliche bezeichnet.

Ist nun die Beobachtung einer solchen rätselhaften und zugleich durch ihre Stärke höchst auffälligen Kraft wirklich einwandsfrei? Beruht sie nicht vielleicht lediglich auf einer Selbsttäuschung? Sehen wir uns zunächst das Reagens, das Meßinstrument dieser Kraft, die Gabel, etwas

genauer an, insbesondere die Art, wie sie gehalten wird.



Von oben gesehen.

Wie die beistehende Abbildung zeigt, packt man die beiden Enden der Gabel fest an und gibt den Zinken eine solche Biegung, daß die in den Fäusten gehaltenen Endstücke in dieselbe horizontale gerade Linie fallen. Um diesen elastischen Spannungszustand hervorzubringen und längere Zeit zu erhalten, ist je nach der Steifigkeit der Gabel bereits ein merklicher Kraftaufwand nötig. Derselbe wird wesentlich vermehrt und kompliziert, wenn man, wie dies vorgeschrieben ist, die Gabel zugleich in einen um jene horizontale Linie mehr als ½ mal gedrehten Zustand bringt. Diese Drehung wird gleichzeitig mit der vorhin genannten Durchbiegung durch passende Armbewegung ausgeführt. Es läßt sich das durch Zeichnungen schlecht erläutern. Man muß es mit einer Holz- oder Stahlgabel selbst einmal ausprobieren oder muß es sich einmal zeigen lassen. Es hat dann keinerlei Schwierigkeit, die geforderte elastisch hochgespannte Stellung zu bewirken. Wer den Versuch nicht selber ausgeführt hat, macht sich in der Regel nur eine undeutliche Vorstellung von den eigentümlichen elastischen Spannungskräften, die hier auftreten. Denn außer der Biegungskraft steckt auch eine bei gewissen Lagen außerordentlich große Drehkraft in der Gabel, welche eben durch die halbe oder ganze Umdrehung um die horizontale, die Fäuste verbindende Linie in die Gabel hineingekommen ist. Dieser Drehkraft kann man natürlich nur das Gleichgewicht halten

durch festes Zupacken, also durch möglichste Vermehrung der Reibung zwischen den Gabelenden und der sie umklammernden Faust. Aus diesem Grunde biegt man bei Stahlgabeln die Enden auch doppelt, weil ein einfacher dünner Draht sich nicht fest packen läßt. Hat man nun die richtige Stellung inne, so gewahrt man bald, daß bei absichtlichen oder zufälligen Drehungen der Gabel die elastischen Drehkräfte bald in dem einen, bald in dem entgegengesetzten Sinne mit großer Vehemenz auftreten und daß dazwischen ein **labiler** Gleichgewichtszustand besteht. Ein einfaches Taschenklappmesser erläutert die Sache am besten. Beim Aufmachen zieht die Feder erst mächtig zurück. Hat man aber die Mitte überschritten, so wirkt dieselbe Feder in entgegengesetztem Sinne auf die Klinge und läßt sie mit Kraft einschnappen. In der Mitte war die Klinge in labilem Gleichgewichtszustand. Diese Erscheinung ist bei der Gabel in hohem Maße und derart empfindlich ausgebildet, daß schon die geringste und beinahe unbewußte Änderung in der Stellung der Arme und Fäuste es bewirkt, daß die Gabel aus ihrer Gleichgewichtslage nach der einen oder andern Seite umschlägt. Die elektrische Veranlagung schlägt also sehr leicht vom Positiven ins Negative um! Der Experimentator, der längere Zeit ein Feld mit der Gabel absucht, ist demnach genötigt, den erforderlichen labilen Gleichgewichtszustand, sofern er durch das Gehen gefährdet wird, immer wieder durch kräftiges Gegendrehen der Gabelenden herzustellen. Daß das auf die Dauer nervös macht und bei feinnervigen Personen zu Starrkrämpfen führen kann, ist nicht weiter verwunderlich.

Ist die Gabel aus dem labilen Gleichgewichtszustand herausgebracht, so kann die unwiderstehliche Zugkraft auch leicht von einer anderen Person konstatiert werden, wenn sie die Hand auf die Gabel legt. Daß man dabei das Gefühl haben soll, als wenn man die Hand auf den Kolben einer Elektrisiermaschine legt, ist mir neu. Ich verstehe auch nicht, ob der Kolben einer Influenzmaschine oder eines Induktionsapparates gemeint ist. Jedenfalls habe ich selbst, als ich

meine Hand auf die Gabel des Herrn v. Bülow legte, nichts derartiges verspürt, obwohl ich gegen elektrisches Vibrieren sehr empfindlich bin,

Nun, ich denke, das Voraufgehende wird genügen, um jedem, der auch nur etwas physikalischen Sinn hat, klar zu machen, auf welches Konto jene unwiderstehliche Stärke der auf die Gabel ausgeübten Zugkraft zu setzen ist. Der geheimnisvolle Erdgeist muß der wohlbekannten elastischen, durch die Muskelspannung unterhaltenen Federkraft offenbar das Feld räumen. Auch ist unschwer zu erkennen, was von dem Experimente zu halten ist, das in der Zeitschrift „Das Echo" in No. 1190 vom 22. Juni 1905 S. 1972 von Herrn Gotthold Hildebrand beschrieben ist. Derselbe ist teils im Abgeordnetenhause teils im Tiergarten mit den Versuchen des Herrn v. Bülow bekannt gemacht und hat eine „experimentelle" Feststellung derjenigen mechanischen Kraft vorgenommen, in welche sich die Energie der „erdaktiven" Strahlen „nach Analogie der Hertz'schen Oscillationen und anderer elektrischer Wellungen" durch geeignete „Umformer" verwandeln läßt. Die Messung geschah dadurch, daß an kritischen Stellen, wo die Gabel ausschlug, ein 2 Kilostück auf die mittlere zusammengedrillte Spitze der Gabel gehängt wurde, wodurch die rätselhafte Zugkraft der transformierten Strahlung kompensiert und so in einfacher Weise gemessen wurde. Mit Neid werden die Physiker vernommen haben, wie leicht es hier einem Konkurrenten gelungen ist, die Energie von Strahlen, noch dazu von ganz unbekannten zu messen. Ein weiteres Experiment, durch welches derselbe Herr die „dynamische Drehung" der Achse der Wünschelrute feststellte, ist von ähnlicher Art. Ich muß es mir, um nicht eines Plagiates bezichtigt zu werden, leider versagen, den weiteren Teil dieses Aufsatzes hier wörtlich abzudrucken. Meine physikalischen Kollegen würden denselben gewiß mit großem Behagen lesen. Denn sie finden hier weitausschauende Blicke des gelehrten Verfassers auf die allgemeinen Fragen der „Differenzierung der Lebewesen", physisch sowohl wie psychisch, sie lernen wie die „Wellungen" des hypothetischen Äthers teils als Lichtstrahlen, teils in Gestalt

der noch unvergleichlich feineren, das Witterungsvermögen der Tiere bedingenden Duftstrahlen, teils aber auch als neu entdeckte, dem groben Laboratoriumsexperiment direkt unzugängliche Erdaktivität alle Körper unsichtbar und unfaßbar durchdringen, bis sie durch Einschaltung von „Widerständen z. B. durch die natürlichen Einschnürungen des menschlichen Leibes an Taille und Hals“ in mechanisch greifbare Energie umgesetzt werden. Sie werden mit Erstaunen sehen, wie elegant sich auf diesem Gebiete der Strahlungen große allgemeine Grundgesetze formulieren lassen, aus denen dann mit Leichtigkeit auf die „spontane Jonisierung der in den Wasseradern vorhandenen Luft“ und auf die von hier ausgehende im menschlichen Körper transformierte ein 2 Kilostück tragende Energie geschlossen werden kann! Nicht zum wenigsten wird das Kapitel der Luftelektrizität berührt von dem in neuer, einfacher und genialer Schlußfolgerung erbrachten Beweise, daß ein „Potentialgefälle von der Erde bis in den Weltraum“ existiert. Denn wie ließe sich die genaue senkrechte Richtung der „erdaktiven“ Strahlen, die unzweifelhaft auch in einem noch so hoch fliegenden Luftballon wahrgenommen werden können, anders erklären, als durch den Zug zu einem „konstanten hohen entgegengesetzten Potential“?!

Die greifbaren Unterlagen, welche sich einem physikalischen Studium der Wünschelrutenfrage bieten, sind hiermit erschöpft und dies Kapitel, welches das kürzeste von allen hätte sein können, ist durch die Intervention des Echo bereits künstlich verlängert worden. Was ich noch weiter physikalisch zu sagen habe, macht keinen Anspruch darauf, von Physikern beachtet zu werden. Es mag aber Denen als Anhalt dienen, die noch am Scheidewege stehen und zwischen der Wünschelrute einerseits und den geologischen Untersuchungen eines Abbé Paramelle andererseits zu optieren haben. Mich wird es zugleich vor dem Vorwurf schützen, den Beobachtungen nicht spezieller Physiker nicht die gehörige Aufmerksamkeit geschenkt zu haben.

---

5. Kapitel.

Eigene Beobachtungen.

Wenn man sich überlegt, ob mit Rücksicht auf die absolut ernsthaften und im besten Glauben gegebenen neueren Berichte über die durchschlagenden Erfolge der Wünschelrute nicht doch vielleicht noch irgend eine Möglichkeit gegeben sei, hier eine neue Naturkraft zu entdecken, welche unmittelbar physisch zwischen Wasserader und Gabel wirkt, so könnte man allenfalls an sogenannte auslösende Kräfte denken. Zum Niederdrücken eines elektrischen Kontaktknopfes gehört nur eine ganz minimale Arbeit und doch werden gewaltige, in anderweit vorhandenen Maschinen aufgespeicherte Kräfte hierdurch ausgelöst. Wie wäre es, wenn die geheimnisvolle „erdaktive" Strahlung doch vielleicht existierte und sich darauf beschränkte, die Gabel nur ganz unmerklich wenig aus ihrer labilen Gleichgewichtslage zu ziehen und die Enfaltung der beobachteten 2 Kilo Zugkraft alsdann der aufgespeicherten elastischen Kraft zu überlassen. Da solche auslösende Kraft schließlich beliebig klein angenommen werden kann, so würde der Versuch, einer solchen direkt im Experiment habhaft zu werden, bei negativem Ergebnis noch immer nicht die Unmöglichkeit ihrer Existenz erweisen. Die Nachprüfung der wunderbaren Vorgänge mußte sich also darauf beschränken, alle begleitenden Umstände möglichst soweit zu vereinfachen, daß eine Mehrdeutigkeit der Versuche und eine Selbsttäuschung des Experimentators ausgeschlossen erschien.

Als Herr Landrat v. Bülow mir im Herbste 1902 von seinen Beobachtungen Mitteilung machte und mich freundlichst einlud, die Versuche auf seinen Gütern aus eigener Anschauung kennen zu lernen, schrieb ich ihm sogleich, daß ich es für außerordentlich unwahrscheinlich halte, dabei eine neue Naturkraft zu entdecken. Zusammen mit einem Kollegen der mathematisch-astronomischen Abteilung unserer Fakultät folgte ich der Einladung. Nachdem Herr v. Bülow uns vormittags in seinem Schlosse gezeigt hatte, wie er, gleichgültig in welchem Stockwerk, genau die Richtung der Wasserader angeben

könne, die unter dem Hause durchlaufe, führte er uns nachmittags auf schnellem Jagdwagen durch die schönen Wälder Bothkamp's. Er zeigte uns dabei zahlreiche Bäume, die sichtliche Blitzspuren hatten und, wenn dieselben in der Nähe standen, wandte er sich vom Vordersitz des Wagens zu uns herum und demonstrierte, wie die Gabel ausschlug, wenn der Wagen quer über die den Weg kreuzende Ader hinwegrollte. So interessant dies sein mochte, war es doch kein in sich geschlossener Beweis für die vermeintliche Wirkung auf die Wünschelrute. Dazu wäre mindestens erforderlich gewesen, daß an diesen Stellen durch genügend zahlreiche Bohrungen nachgewiesen wäre, daß das Grund- oder Quellwasser dort wirklich nur in Form eines sehr schmalen Streifens vorkäme. Wir passierten im Walde auf glatter ebener Chaussee einen dicht am Wege stehenden vom Blitz getroffenen Baum. Die Wasserader sollte fast genau senkrecht über die Chaussee auf den Baum zu laufen. Hier wurde nun folgender Versuch gemacht. Herr v. Bülow erbot sich, die auf der Chaussee durch einen Strich scharf markierte Linie auch mit verbundenen Augen wiederzufinden. Zuvor wurde jedoch festgestellt, daß noch 2 andere Adern etwa 10 oder 20 m weiter quer über die Chaussee gingen. Der Versuch mit verbundenen Augen gelang nach mehreren Wieholungen nur sehr teilweise und endete damit, daß schließlich eine größere Zahl von Adern, ich meine 7 zu erinnern, aufgefunden wurden, die in kleineren Abständen voneinander lagen. Herr v. Bülow erklärte das damit, daß er mit verbundenen Augen noch feineres Gefühl für die Wirkungen habe, vielleicht auch bei dem Vorversuch mit offenem Auge nicht genau senkrecht über die Adern gegangen sei. Auf einem Gehöft, wo bisher auch nur eine Ader bekannt war, wurde ein zweiter ähnlicher Versuch mit vielen Wiederholungen gemacht, der gleichfalls keine Entscheidung gab, da sich auch hier zeigte, daß eine Menge von Adern nach allen Richtungen das Terrain durchzogen.

Wenn derartige Versuche beweiskräftig für die Wünschelrute ausschlagen sollen, so müßte zunächst eine Stelle

gefunden werden, wo im größeren Umkreis wi klich nur eine einzige Wasserader gemutmaßt wird. Der Erdboden, auf dem experimentiert wird, müßte völlig eben und ohne besondere Kennzeichen, wie in den obengenannten Versuchen, sein und es müßte ohne einen einzigen Mißerfolg wenigstens mehrere male hintereinander die richtige Stelle mit verbundenen Augen wiedergefunden werden.

Zu einem andern Versuch in Kiel wurde ich durch Herrn X. veranlaßt, der nicht minder fest an die Wünschelrute glaubte und mir wiederholt zu beweisen suchte, daß es sich um einen aus dem Erdboden in den Körper tretenden elektrischen Strom handle. Wo dieser Strom dann bleibt, wurde unentschieden gelassen! Für diese Meinung führte Herr X. an, daß die Wirkung versage, wenn man Gummischuhe anzöge. Ebenso könne er nachweisen, daß, wenn über einer Ader eine Metallstange ins Erdreich gestoßen und von dieser aus ein Draht an den Körper des beliebig weit davon stehenden Experimentators geführt werde, die Wirkung auf die Gabel einträte, so gut, als wenn derselbe direkt über der Ader stände. Bei Unterbrechung des Drahtes höre die Wirkung auf. Ich erbot mich, den Beweis für diese letztere Behauptung mit anzusehen und nahm noch mehrere junge Physiker und frühere Schüler mit. In den Draht wurde ein Ausschalter eingelegt, der so aufgestellt wurde, daß Herr X. ihn nicht sehen konnte. Bei den Versuchen mit der Gabel sollte nun angegeben werden, ob der Ausschalter geschlossen sei oder nicht. Ich stand neben Herrn X. Meine jungen Freunde bedienten den Ausschalter und das Protokoll. Letzteres ergab, daß in 29 Fällen 19 mal das Falsche getroffen sei. Das Resultat war also noch ungünstiger, als wenn einfach aufs Geratewohl geraten wäre. Ich unterlasse übrigens nicht hinzuzufügen, daß Herr X. diesen Mißerfolg völlig zugab, freilich ohne dadurch die ganze Theorie der Wünschelrute Preis geben zu wollen.

Ich führe diesen Versuch an, und hoffe, daß mir Herr X., dessen Urteil auf andern Gebieten ich hochschätze, diese Mitteilung im Interesse der allseitigen Aufklärung gütigst gestattet. Ich wollte hiermit ein anderes Beispiel schildern, nach

welcher Methode etwa die einzelnen Berichte über die Wünschelrute geprüft werden, und wie jene Unterlagen beschaffen sein müßten, die von den Anhängern der Wünschelrute zu weiterer wissenschaftlicher Erklärung verlangt werden.

Noch ein drittes Mal hatte ich Gelegenheit zu eigener Prüfung. Als Herr v. Bülow mich im Juli d. J. mit seinem Besuche im magnetischen Observatorium beehrte, teilte er mir die Theorie der Ankündigungsstrahlen mit und erwähnte auch, daß seine Gabel auf Gold reagiere. Als ich meine Zweifel erhob, erbot sich Herr v. Bülow zu einer sofortigen Demonstration. Ein 20 Markstück wurde zunächst unter einem Teppich versteckt. Es wurde nicht gefunden; der Versuch war jedoch nicht einwandsfrei, da in der Nähe der unrichtigen Stelle, welche die Gabel anzeigte, ein Apparat mit vergoldeter Messingkugel stand. Darauf wurde das Goldstück von Herrn Kand. S. im Kellergeschoß hingelegt und zwar, wie verabredet, in der Linie eines oben ausgestreckten schmalen Läufers, auf dem Herr v. B. mit der Gabel hin und her ging. Auch dieser Versuch blieb unentschieden, da die unrichtige Angabe der Stelle vielleicht durch die Ankündigungsstrahlen verursacht war, über deren Natur beim Gold noch nicht die genügende Kenntnis vorlag. Alsdann wurde das Goldstück im Keller auf einen Bock gelegt und die Stelle senkrecht darüber im Erdgeschoß genau abgemessen. Die Gabel reagierte deutlich. Als nunmehr das Goldstück von Herrn Kand. S. mehrmals in unregelmäßiger Reihenfolge bald hingelegt, bald weit entfernt weggetragen wurde, konnte dies nicht mit Sicherheit angegeben werden. Bei 5 Beobachtungen waren nur 3 Treffer. Vielleicht sind aber noch andere unbekannte Störungen bei diesen Versuchen vorhanden gewesen.

Eine bei dieser Gelegenheit von Herrn v. Bülow auf der benachbarten Sternwartenkoppel genau bezeichnete und auf 34 m Tiefe berechnete Wasserader wurde einige Tage darauf, als Herr X. mich besuchte, von diesem nicht aufgefunden. Der Vollständigkeit wegen füge ich hinzu, daß diese Ader ge-

rade über eine Stelle hinwegführt, an der mehrere Eisenrohre vergraben sind, mittelst deren Bodenluft aus verschiedenen Tiefen aspiriert wird, um auf ihren Gehalt an radioaktiver Emanation geprüft zu werden. Die hier dem Boden entnommene Luft zeigt nichts Ungewöhnliches.

So weit die Beobachtungen, an denen ich selbst beteiligt war. Sie haben, wie ich erwartete, nichts ergeben, was die Hypothese einer neuen Naturkraft berechtigt erscheinen ließe.

6. Kapitel.

Die psychologische Lösung des Rätsels.

Wenn ich nun auch vielleicht auf die Zustimmung des aufmerksamen Lesers, der mir bis hierher gefolgt ist, hoffen darf, daß es sich in der neuesten Phase der Wünschelrutenfrage wohl um nichts anderes als um eine durch mancherlei Ursachen erklärliche und sehr wohl entschuldbare Selbsttäuschung der vielen Beobachter und Berichterstatter handelt, so höre ich doch schon, wie dieser Leser und viel mehr noch der flüchtige Leser folgende Fragen erhebt. Wie ist es möglich, daß, wenn das Spiel der Wünschelrute nur Täuschung ist, doch scheinbar nur ausschließlich mit Hilfe dieses Instrumentes dem dürstenden Landwirt in so vielen Fällen zu dem ersehnten Brunnen verholfen ist? Und ferner: Wie ist es möglich, daß die behauptete Selbsttäuschung den hochintelligenten Männern entgangen ist, die in so vielen Fällen den Ausschlag der Gabel beobachteten?

Nun auf die erste Frage gibt in der Hauptsache bereits das 3. Kapitel über die geologischen Wasserverhältnisse Auskunft, welche auch die humoristische Darstellung in der Sonntags-Nummer der Kieler Ztg. vom 1. Februar 1903 erläutern. Doch kommt vielleicht noch ein weiteres mehr psychologisches Moment hinzu, das auf Seite der wassersuchenden Interessenten liegt. Man versetze sich an die Stelle eines Landmannes, der eines Brunnens bedarf. Wo schall de Pump stahn? Er sucht

sich die Stelle, die ihm am gelegensten ist, läßt die Bohrleute kommen und bezahlt die Arbeitskosten zunächst willig. Mit zunehmender Tiefe schreitet das Bohrloch immer langsamer vor, die Kosten pro Tag und Woche bleiben dieselben und summieren sich allmählich recht unbequem. Wird endlich bald Wasser kommen? Oder sollte das Unglück es wollen, daß gerade eine Stelle getroffen sei, wo vielleicht erst in ganz enormer Tiefe, vielleicht auch überhaupt kein Wasser zu finden ist? Der Brunnenbohrer selber übernimmt keine Garantie, der Bauherr ist allein verantwortlich. Was Wunder, wenn diesem schließlich der Mut sinkt und er die Bohrleute gehen läßt. Er wendet sich Hilfe suchend an den Quellenfinder. Wenn dann die Wünschelrute bestimmt angibt, da und da ist Wasser, so wird mit neuem Mut gebohrt. Ist das Wasser bei 40 m noch nicht da, so kommt es doch gewiß, vielleicht bei 60 oder 80 m. Mit ganz anderer Entschlossenheit wird dann weitergebohrt und schließlich ist der Zweck erreicht.

Was die zweite Frage betrifft, so liegt die Erklärung zum Teil gewiß in dem im 4. Kapitel geschilderten höchst eigenartigen und leicht verführerischen elastischen Verhalten der Gabel, zum Teil aber kommen auch hier wohl psychologische Momente hinzu. Dieselben sind natürlich ganz individuell von Person zu Person verschieden. Eine allgemeine Erörterung verbietet sich daher ganz von selbst und ich würde auch nicht den Mut haben, mich öffentlich auf dies mir ferner liegende Gebiet zu begeben.

Als bestätigendes Kennzeichen dieser Meinung führe ich nur an, daß die Theorie der Wünschelrute eine immer kompliziertere wird, d. h. daß die einzelnen Regeln, welche innegehalten werden müssen, um den Erfolg zu sichern, immer zahlreicher werden. Das ist heute gerade so wie vor 200 Jahren. Damals mußte die Rute für diesen oder jenen Zweck von ganz bestimmten Baumarten an bestimmten Tagen in bestimmter Jahreszeit geschnitten werden. Heute wird auf das Material zwar weniger Wert gelegt, dafür kommen aber die Regeln hinzu von den ganz bestimmten senkrechten oder

parallelen Stellungen, von den Ankündigungsstrahlen, Gummischuhen und anderen Detail-Vorschriften. Ich erkläre mir das von meinem ungläubigen Laienstandpunkte aus dadurch, daß die Mißerfolge, welche bei Anwendung gewisser einfacher Regeln in einzelnen Fällen eintraten, ganz natürlich die Veranlassung waren, nun zur Erklärung nach neuen Regeln zu suchen. Diese neuen Regeln erklärten dann zwar den gerade vorliegenden Fall. Ihre Aufstellung als allgemeine Regel führte dann aber wieder in andern Fällen auf neue Schwierigkeiten, bis auch diese durch eine abermalige Erweiterung der Regeln behoben wurden. Daher gehen auch die Regeln und Vorschriften der einzelnen Quellenfinder ganz erheblich auseinander, da die mit der Erfahrung zunehmende Komplikation natürlich eine ganz individuell verschiedene ist.

Ist also noch ein Rätsel übrig geblieben, so ist es ein rein psychologisches und die Naturwissenschaft mag sich beruhigen, daß von den vielen sie interessierenden Dingen, die etwa noch zwischen Himmel und Erde sind und von denen ihre Schulweisheit sich nichts träumen läßt, auf dem Felde der Wünschelrute wohl schwerlich ein einziges gefunden werden wird.

Zum Schlusse möchte ich, um meinem Versprechen nachzukommen und keinen Gesichtspunkt unerörtert zu lassen, der möglicherweise zu Gunsten der Wünschelrutenfrage herangezogen werden könnte, doch noch eine solche Möglichkeit oder Denkbarkeit besprechen, selbst auf die Gefahr hin, daß ich damit dem Gegner ein Argument in die Hand gebe, das er bisher noch nicht ins Gefecht geführt hat. Freilich wird auch diese Waffe versagen.

Wie wäre es, so könnten die Wasser- und Goldsucher etwa sagen, wenn die ganze Einwirkung des Wassers und des Goldes eine rein psychische wäre? d. h. wenn die direkte Kraftwirkung auf die Gabel aufgegeben, und nur eine Einwirkung noch unbekannter Strahlungskräfte auf das Nervensystem oder einen Teil desselben, die motorischen Nervencentren behauptet wü de? Die alles durchdringende Kraft der

Röntgen-, Radium- und anderer ähnlicher Strahlen ist doch entdeckt. Könnten nicht derartige Strahlen vom unterirdischen Wasser, vom Gold und vielleicht noch anderen Dingen ausgehen, in den Körper des Quellenfinders eindringen, seine Nerven beunruhigen und ihn so der Kontrolle darüber berauben, ob die mächtige 2 Kilokraft von den Muskeln und der angesammelten elastischen Energie der Gabel oder direkt durch jene rätselhafte Strahlung entstünde?

Nun, die Annahme, daß noch unbekannte Strahlungen verschiedener Körper denkbar sind, ist an sich gewiß nicht von der Hand zu weisen. Aber ist denn irgend ein Anzeichen vorhanden, daß die biserigen Versuche auch nur die leiseste Berechtigung geben, bei den, physikalisch genommen, doch recht groben Gabelexperimenten solche überaus feinen Strahlungen auch nur zu vermuten? Würden wir nicht auf tausend Widersprüche geraten? Höchst wunderbar und völlig abweichend von allem sonst Bekannten müßten diese neu zu entdeckenden Strahlen sein. Sie müßten durch die tiefen Wasser eines Sees glatt und gradlinig hindurchgehen und wiederum durch ein Paar Gummischuhe verhindert werden, in den Körper des Quellfinders einzudringen. Sie dürften in den Körper nur gelangen, wenn zufällig die Richtung der beiden Fäuste mit ihrer gradlinigen Schwingungs- oder Strahlungsweise parallel bezw. unter 90 Grad gedreht läge und sie könnten nicht eindringen, wenn diese Bedingung nicht erfüllt wäre. Der strahlende Körper, die höchst fragwürdige Wasserader oder das 20 Markstück müßten die wunderbare Eigenschaft haben, außer dem Hauptstrahl noch zwei unter 53° 8' ausgehende Ankündigungsstrahlen auszusenden. Aber selbst wenn man diese und andere physikalische Ungeheuerlichkeiten wenigstens als denkbar zugeben wollte, wie sollte man sich dann erklären, daß die feinnervigen Personen überhaupt noch in einem Lande und an solchen Orten existieren könnten, wo, wie es doch aus den Versuchen hervorging, eine Menge von Wasseradern sein sollten? Wie könnten die doch auch in Kiel jedenfalls vorhandenen empfänglichen Personen es auf die Dauer aushalten, von dem hier notorisch überall fließenden Grund-

wasser unausgesetzt beunruhigt zu werden? Und was soll man erst von der Strahlung des Goldes denken? Wenn schon ein einziges 20 Markstück von einem Stockwerk ins andere wirkt, wie müßte das Nervensystem derer erschüttert werden, die den Körper mit Gold schmücken und die Taschen damit gefüllt haben?

Man braucht sich nur klar zu machen, zu welchen ganz unglaublichen Folgerungen diese ganze Beweisführung, diese Möglichkeit einer rein psychischen Einwirkung des Wassers und des Goldes führen würde, um mit aller Ruhe auch dieses Argument den Anhängern des Wünschelrutenglaubens als ihre Waffe zu präsentieren. Sie werden auch damit ihre Theorie nicht heraushauen können. Vielleicht decken sie aber ihren Rückzug damit und lassen dann die Wünschelrute hoffentlich für alle Zeiten ruhen.



Anhang.

1. Aus dem Zentralblatt der Bauverwaltung, Band 25, Nr. 74 vom 13. September 1905, S. 461—462:

Die Wünschelrute.

Auf der Kaiserlichen Werft Kiel werden zur Zeit Brunnen gebohrt, weil die vorhandenen Quellen nicht ausreichen. Das Alluvium ruht an der ganzen Kieler Förde auf einem Diluvium, dessen Schichtung sehr wechselt: namentlich fällt der für Wasser undurchlässige blaue Geschiebemergel oft sehr steil ab und besitzt dabei eine wechselnde Mächtigkeit von 1 bis 20 und mehr Meter. Da die wasserhaltigen Kiesschichten auf ihm lagern, so findet sich das Quellwasser in nahe beieinanderliegenden Bohrlöchern oft in sehr verschiedenen Tiefen, und es zeigten sich bei der Herstellung der Hafenanlagen vor 30 Jahren verschiedene starke Quellen, teils an sehr unbequemen Stellen, teils aber auch so, daß sie mit großem Nutzen zur Wassergewinnung verwendet werden konnten. Die Quellen reichen jedoch wie gesagt nicht mehr aus, und da es jetzt darauf ankam, in möglichst geringen Tiefen und an geeignet liegenden Plätzen mehrere neue Brunnen zu schaffen, so lag der Wunsch nahe, eine Rute zu besitzen, mit der man die besten Stellen zu finden vermöchte.

Die Wünschelrute des Herrn von Bülow-Bothkamp macht zwar seit Jahren in Kiel und Umgegend viel von sich reden, ich gestehe aber, daß ich gegen ihre Erfolge sehr mißtrauisch war und mich als Wasserbauingenieur fast lächerlich zu machen fürchtete, wenn ich mich ihrer Hilfe zu bedienen versuchte. Ich fing also an, auf dem Werftgebiet nach meinen 35jährigen Erfahrungen über die Bodenbeschaffenheit bohren zu lassen, und zwar mit wechselndem Erfolge. Da wurden mir Ende

Juni d. J. von einem sonst sehr zweifelsüchtigem Augenzeugen so überraschende Leistungen des Herrn v. Bülow — allerdings nur im Auffinden von Gold — berichtet, daß ich letzteren bat, mir bei den Bohrungen auf der Werft seine Unterstützung zu leihen. Herr v. Bülow erklärte sich in liebenswürdiger Weise sofort bereit dazu und suchte mich am 27. Juni nachmittags in meiner Wohnung auf. Da ein Gewitter drohte, welches Herr v. Bülow sehr unangenehm empfand, teilte er mir und meinem ebenfalls im Wasserbau tätigen jüngsten Sohne zunächst ausführlich mit, wie er zu seinen Beobachtungen, zu deren Erklärung er nicht berufen sei, gekommen, wie er verfahre und was er leisten könne. Er könne nämlich nur unterirdisch fließendes Wasser finden, vermöge aber die Tiefe der Wasserader unter der Erdoberfläche in vielen Fällen ziemlich genau anzugeben. Er nahm dann einen etwa 3 mm starken gebogenen Eisendraht aus der Tasche und zeigte zunächst die Wirkung des Goldes auf diesen, stellte dabei auch fest, daß diese Wirkung weder durch mich, noch durch meinen Sohn aufgehalten werde und daß wir daher wahrscheinlich beide in gewissem Grade imstande sein würden, mit der Rute zu arbeiten.

Als das Gewitter verzogen war, erklärte sich Herr v. Bülow bereit, mit auf die Werft zu gehen. Zunächst zeigte er beim Durchschreiten meines Gartens, daß an einer Stelle, wo schon die dritte Kletterrose von mir vergeblich angepflanzt und im Absterben begriffen war, ein unterirdischer Wasserlauf vorhanden sei. Die Rute schlug hier mit Gewalt nach oben. Herr v. Bülow trug dabei, wie überhaupt stets, die Rute oder besser den Draht wagerecht fest in den Händen. Trotzdem schlug sie gegen seinen Willen mit lautem Geräusch gegen seine Brust. (Die nur kleine Drahtgabel des Herrn v. Bülow kann bequem in der Brusttasche des Rocks getragen werden.)

Ich bat nun Herrn v. Bülow, auf dem Wege zur Werft eine Quelle zu suchen, deren Lage mir beim Bau des Trockendocks Nr. 5 bekannt geworden war, da sie in die Baugrube dieses Docks einmündete. Ich kannte den Lauf des Wasserzuges genau, derselbe war aber äußerlich nur nach sehr starkem Regen am Feuchtwerden eines Flecks im Fußwege der Straße kenntlich. Am angegebenen Tage war davon nicht das geringste zu sehen. Herr v. Bülow fand nicht nur den Wasserlauf mit voller Sicherheit, sondern gab auch sofort seine Richtung genau an.

Auf der Werft schloß sich uns der die Bohrungen leitende Marinebaumeister Herr Stichling an, und wir kamen zu dem ersten Brunnenrohr, das nach Angabe des Herrn Stichling Wasser bis 0,5 m über Bodenhöhe geliefert hatte und jetzt in

dieser Höhe mit einem Holzpfropfen geschlossen war. Herr v. Bülow umschritt das Wasserrohr mit der Rute mehreremale und erklärte dann mit der größten Bestimmtheit, es könne kein Wasserlauf da sein, da die Rute keinen solchen anzeige. Herr Stichling blieb ebenso fest dabei, daß das Wasser aus dem Rohr geflossen sei, und wollte dies durch Lösen des Pfropfens dartun. Als er ihn auszog, kam jedoch kein Wasser. Wenn sich Herr Baumeister Stichling nicht in den Röhren geirrt hat, muß also die Wassermenge so gering gewesen sein, daß sie beim Bohren des nächsten, etwa 20 m entfernten Rohres verschwunden ist. Die Sicherheit, mit der Herr v. Bülow das Vorhandensein einer Wasserader bestritt, und der handgreifliche Beweis der Richtigkeit seiner Behauptung waren geradezu verblüffend.

Wir kamen sodann zu dem zweiten Bohrloch, aus dessen Rohr das Quellwasser in etwa 1,5 m Höhe über dem Boden frei auslief. Hier konnte also nur der Versuch gemacht werden, ob Herr v. Bülow imstande sei, die Tiefe anzugeben, aus der das Wasser kam. Herr v. Bülow löste diese Aufgabe mit Hilfe eines sehr einfachen Verfahrens. Er legte die Richtung des Wasserlaufs fest, stekte eine Senkrechte dazu auf dem Gelände ab, schritt auf dieser mit der Rute entlang und erhielt dabei durch letztere auf jeder Seite des Wasserlaufs zwei Ankündigungsstrahlen und genau über dem Lauf den starken Hauptstrahl. (Er denkt dabei an elektrische Ausstrahlungen, ohne sich wie gesagt auf Erklärung der Erscheinungen einzulassen.) Der sogenannte Strahl äußert sich durch plötzliches Aufsteigen der Rute. Es war für uns außerordentlich überraschend, durch Messung festzustellen, mit welcher Genauigkeit diese Ankündigungsstrahlen gleichmäßig zu beiden Seiten des Wasserlaufs auftraten. Herr v. Bülow stellte auf diese Weise in kurzer Zeit fest, daß die Wasserader etwa 13 m tief liege, was mit den amtlichen Bohrergebnissen genau übereinstimmte.

Da das folgende dritte Bohrloch wenig Wasser lieferte, bat ich Herrn v. Bülow, nun noch zu versuchen, ob er eine stärkere Wasserader zu finden vermöge. Er suchte dazu nach äußeren Anzeichen in Form kränkelnder Bäume nnd erblickte einen solchen etwa 150 m entfernt vom Haupt des Trockendocks Nr. 1. Obgleich ich ihm bemerkte, daß die Bäume auf der Werft oft durch zufällige Umstände (Ausströmung von Gas, Abgraben der Wurzeln usw.) litten, wollte er den Platz doch gern untersuchen und erklärte dort sofort, daß eine starke Wasserader vorhanden sei. Da aber ein Brunnen an dieser Stelle für die gesamte Wasseranlage sehr unbequem liegen würde, bat ich, die Richtung des Laufs festzustellen, um einen

günstigeren Punkt zu finden. Hierbei trat das feine Gefühl des Herrn für das Vorhandensein fließenden Wassers besonders zutage. Er lief förmlich auf einem wenige Meter breiten Streifen mehr als 100 m entlang, wobei die Rute fortwährend fiel. wenn er aus dem Streifen heraustrat, und stieg, sobald er die Richtung wiederfand. Dabei stieß er auf einen kleinen Brunnen von etwa 2 m Tiefe, wie ich sie auf dem Gelände in größerer Zahl vor Jahren habe herstellen lassen, um das nahe der Oberfläche liegende Grundwasser zu Feuerlöschzwecken zu sammeln. Herr v. Bülow erklärte, wir möchten in diesem Brunnen ein tiefes Bohrloch hinabtreiben; dort sei, wie er nun durch sein Verfahren berechnete, in etwa 15 m viel Wasser vorhanden.

Einige Tage später erfuhr ich, daß dieser alte Brunnen Versuchen seine Lage verdankte, die ein alter Vorarbeiter der Hafenbauverwaltrng ebenfalls mit der Wünschelrute angestellt hatte, der jedoch nicht imstande war, die Tiefe der Wasserader zu bestimmen.

Es ist sodann im Juli hier gebohrt und fand sich bis zu 5 m unter der Oberfläche scharfer Sand, von 5 bis zu 11 m feiner Schlemmsand, von 11 bis 13 m Kies, von 13 bis 24 m scharfer wasserhaltiger Sand, der nach unten in feinen Sand übergeht. Das Wasser strömte 1 m über Bodenhöhe aus, und das 15 cm weite Bohrrohr lieferte beim Abpumpen in der Stunde 14 cbm Wasser. Infolge dieses günstigen Ergebnisses ist hier dann ein 1 m weites Brunnenrohr gesenkt, das ohne Pumpen etwa 5 cbm und beim Abpumpen mehr als 50 cbm stündlich liefert.

Herr v. Bülow war durch das mehrstündige Arbeiten mit der Rute sichtlich angegriffen. Er ließ bei der letzten starken Quelle meinen Sohn und mich je eine Hand auf den von ihm gehaltenen Draht legen, und wir hatten beide ganz dieselbe Empfindung, als ob wir den Kolben einer Elektrisiermaschine in der Hand hielten. Herr Baumeister Stichling zeigte sich dagegen vollständig unempfindlich gegen die Wirkung.

Da Herr v. Bülow-Bothkamp mir in so unwiderleglicher Art den Beweis für die Wirksamkeit der Wünschelrute in seiner Hand geliefert hat, kann ich meine Fachgenossen nur bitten, die ja auch von mir bislang geteilten Zweifel an der Möglichkeit, mit Hilfe der Rute Wasser zu finden, fallen zu lassen und vielmehr durch eigene Versuche möglichst viel Unterlagen zu schaffen, aus denen die Wissenschaft dann sicherlich bald zu einer Erklärung des bisherigen Rätsels gelangen wird. Ich selbst habe noch am selben Abend mit meinen beiden Söhnen die Wirksamkeit der Rute erprobt. Wir fanden, daß mein jüngster Sohn und ich nur mäßig begabte

Quellensucher sind, die nur mit der Holzgerte arbeiten können. Mein ältester Sohn benutzt jedoch auch den Eisendraht und ist ein wesentlich besserer Finder. Die meisten meiner Verwandten und Freunde, die den Versuch machten, haben keinen Erfolg gehabt. Ein sehr feinnerviger Neffe bekam aber nach wenigen Minuten beim Versuche mit Gold einen heftigen Starrkrampf, sodaß ich kränkliche Personen dringend vor eigenen Versuchen warne. Ich habe vor wenigen Wochen in der Sommerfrische in der Schweiz Herrn Professor Dr. Lasius aus Zürich und Herrn Geheimen Baurat Richard aus Magdeburg wiederholt zeigen können, wie sowohl Gold als auch fließendes Wasser mit Sicherheit auf eine am Wege geschnittene, von mir benutzte Walnußrute einwirkte, bei mir allerdings nach längerer Zeit und weit allmählicher als bei Herrn v. Bülow, bei dem der Eisendraht wie eine Feder emporschnellte.

Kiel, 6. September 1905.

G. Franzius,
Geheimer Admiralitätsrat und Marine-Hafenbaudirektor.

2. Aus der „Naturwissenschaftlichen Wochenschrift“, N. F. II Nr. 27 vom 5. April 1903, S. 321—322.

In der Angelegenheit der **Wünschelrute** erklären die Unterzeichneten folgendes.

Es ist nicht Aufgabe der Geologie, sondern der Physik, Physiologie und Psychologie, zu untersuchen, ob, wie und wann die Wünschelrute sich bewegt. Die bisherigen Untersuchungen der Physiker Gilbert, Erman, Pfaff u. a., sowie des Chemikers Chevreul unter Mitwirkung der Physiker Babinet und Boussingault zeigten, daß es sich hier um unbewußte, sog. ideomotorische Muskelbewegungen handelt, die durch Einbildung zu stande kommen.

Den Nachweis des Wertes der Wünschelrute für die unterirdische Wasserbewegung haben nicht die Geologen zu erbringen, sondern die Rutengänger. Irgend ein tatsächlicher und stichhaltiger Beweis wurde von ihnen bisher nicht geliefert. Was sie vorgeben sind teils kindliche, unkontrollierbare und unkontrollierte Behauptungen, teils bewußte, teils unbewußte Unwahrheiten, mit denen die Wissenschaft bisher nichts anfangen konnte. Die Untersuchungen von Fr. Grand-Maison, Paramelle, Auscher u. a. haben keinerlei Beziehungen der Wünschelrute zum Vorhandensein von unterirdischem Wasser festgestellt. Wenn solche scheinbar vorhanden waren, dann beruhten sie auf Zufall, der hier eine um so größere Rolle spielt, als unterirdisches Wasser fast überall vorhanden ist.

In wie weit Graf Wrschowetz und J. Beraz, die beiden meist genannten Quellenfinder, bewußt oder unbewußt andere täuschten, wird schwer festzustellen sein. Daß ihre Erfolge in den meisten Fällen keine waren, hat sich erwiesen. Wir selbst hatten Gelegenheit ihren „Geschäftsbetrieb" bei Wasserversorgungen in Römersberg i. H., Rotenburg a. T., Deidesheim, Nietleben bei Halle und Altscherbitz kennen zu lernen. Wir verweisen weiter auf die Warnungen, welche der badische Minister des Innern am 25. Mai 1888, auf grund seiner Erfahrungen mit Herrn J. Beraz, erlassen hat.

An jedem Punkt der Erde wird man auf Wasser stoßen, wenn man genügend tief bohrt und in den Tiefländern und Tälern wird Wasser fast überall in mäßiger Tiefe auftreten, ausgenommen in Thonschichten. Die Tiefe des unterirdischen Wasserspiegels schwankt im deutschen Mittelgebirge vielleicht zwischen 0 und 800 m. Das Vorhandensein von Wasser ist an sich kein Wunder und kein Grund, einen Erfolg zu behaupten. Wir könnten den Behauptungen der Rutengänger nur dannn näher treten, wenn durch Nachprüfung der Beweis erbracht wäre, daß an allen denjenigen Stellen, wo die Rute kein Wasser anzeigte, auch tatsächlich keins vorhanden ist.

Die Angabe der Wünschelrutengänger, daß an einem bestimmten Punkt in bestimmter Tiefe eine so und so starke „Wasserader" sich befinde und links und rechts davon nicht, ist unsinnig und lächerlich. Hunderte von Kilometern Schächte und Bohrungen und Tausende von Kilometern Stollen hat der Bergbau bereits in der Erde angelegt und damit uns die unterirdische Wasserverteilung und -Bewegung kennen gelehrt.

Nur an wenigen Stellen in abflußlosen Becken, in gestauten unterirdischen Wasseransammlungen werden die tiefsten Regionen des Wassers sich im Ruhezustand befinden. Weitaus das meiste unterirdische Wasser ist der Schwere folgend in den Gesteinsporen und -Klüften in Bewegung. „Wasseradern", seitlich begrenzte kanalartige Wasserstränge kennt die Quellenkunde nur wenig, sie kommen vielleicht im Kalkgebirge und in den Höhlen als unterirdische Bäche vor.

Große Mittel müssen die Wünschelrutenleute aufwenden, wenn ihnen die Wissenschaft glauben soll. Wir können aber bezeugen, daß aus vielen Beispielen des vergangenen Jahrhunderts besonders aus Frankreich der Nachweis bereits erbracht worden ist, daß die Wünschelrute mit der unterirdischen Wasserverteilung nichts zu tun hat. Leider hat dieser Nachweis viele Millionen gekostet; sie würden sich noch vervielfachen, wenn viele Hineingefallenen sich nicht schämten, an die Öffentlichkeit zu gehen.

Die Wünschelrute kann sonach von einem ernsthaften und wissenschaftlich denkenden Menschen, der ein einigermaßen entwickeltes Verantwortlichkeitsgefühl besitzt, nur als Aberglaube, als auf Einbildung und Täuschung beruhend zurückgewiesen werden, nicht minder aber auch das Verfahren der mit anderen unkontrollierbaren Mitteln, galvanischen Ketten, Körperfühlung u. s. w. arbeitenden Wasserfinder J. Beraz und Graf Wrschowetz.

Die Vertreter der Geologie ziehen ihre Schlüsse auf die Verteilung und Bewegung des unterirdischen Wassers aus der Verteilung und Lagerung der sehr durchlässigen und wenig durchlässigen Schichten und Gesteine.

Die Unterzeichneten fühlen daher keine Veranlassung auf abergläubische und längst widerlegte Behauptungen weiter einzugehen. Darin glauben sie sich eins mit dem überwiegenden Teil ihrer Fachgenossen.

So wenig jedoch viele Zweifel und Einwände gegen die Echtheit und Wirksamkeit mancher sogen. Reliquie ihrer Verehrung Eintrag zu tun vermochten, so wenig wir weiter der Meinung sind, daß die Verurteilung von 100 Nardenkötters die Kurpfuscherei vernichten wird, so wenig erwarten wir auch, daß die Wünschelrute verschwinden wird.

Mundus vult decipi-decipiatur.

F. Beyschlag,
Dr. phil., Geh. Bergrat u. Professor.

F. Wahnschaffe,
Dr. phil., Geh. Bergrat u. Professor.

K. Keilhack,
Dr. phil., Professor, kgl. Landesgeolog.

A. Leppla,
Dr. phil., kgl. Landesgeolog.

Berlin.

3. Aus der „Naturwissenschaftlichen Wochenschrift", N. F. II Nr. 19 vom 8. Februar 1903, S. 224—225:

(Abdruck unter Quellenangabe erwünscht.)

Der „Nutzen" der Wünschelrute. In Nr. 687 des Prometheus S. 173 und Nr. 691 derselben Zeitschrift S. 236 ff. sind zwei Artikel erschienen, deren einer über die Brauchbarkeit der Wünschelrute beim Aufsuchen von Quellen handelt, während in dem zweiten der Herausgeber des Prometheus. Herr Professor Witt, sich gegen die Angriffe verteidigt, die ihm die Veröffentlichung des ersten Artikels zugezogen hat und über „dilettantenhafte Naturbeobachtung und deren Nutzen für die Wissenschaft" spricht. Ich möchte in den nachfolgenden Zeilen auf eine Seite der Angelegenheit hinweisen, die bis jetzt, so weit ich es übersehen kann, noch gar nicht berührt ist, die aber doch auch der Beachtung wert ist und ihre sehr

erhebliche praktische Bedeutung hat, nämlich die sogenannten Erfolge der Wünschelrutengänger, bezw. die so ausserordentlich häufig eintretenden Mißerfolge.

Gewiss hat Herr Professor Witt Recht, wenn er das autoritative Verneinen von Tatsachen und Beobachtungen, für die der augenblickliche Stand unserer Wissenschaft keine Erklärung bietet, verwirft, und wenn er fordert, daß man vorurteilsfrei Tatsachen und Beobachtungen sammeln soll, auch wenn sie unseren bisherigen Erfahrungen und Theorien zu widersprechen scheinen. Die Voraussetzung dabei ist aber auch die, daß erstlich diese Beobachtungen wirklich einwandsfrei und exakt sind und von Leuten angestellt werden, die im methodischen Beobachten geübt sind und eine Kritik aller in Frage kommenden Fehlerquellen besitzen, damit nicht infolge mangelhafter Kenntnisse Zusammenhänge konstruiert werden, die tatsächlich nicht vorhanden sind, zweitens aber, daß nicht nur die eventuellen Erfolge registriert, sondern auch die Mißerfolge festgestellt werden, in denen die Methode gänzlich versagt und nicht die vorausgesagten Resultate ergibt. Wenn nicht das ganze Material beisammen ist, kann man natürlich keine einwandfreien Schlüsse daraus ziehen, aber von einer Feststellung der Fehlschläge hat man bisher noch nichts gehört.

Wenn Herr Professor Witt in dem zweiten angeführten Artikel den Nachweis oder Gründe fordert, warum die angeführten Beobachtungen nicht richtig sein können, und die Wünschelrute nicht den behaupteten Erfolg haben kann, so beweist das nur, daß er von der Verteilung des Wassers im Boden, den Grundwasserverhältnissen unserer Heimat gar keine Kenntnis besitzt; für jemand, der diese Kenntnis hat, ist ein solcher Nachweis überflüssig. Übrigens wird zum Nutzen aller derer, die jene Kenntnisse nicht besitzen, der verlangte Beweis demnächst geführt werden.

Bei solchen angeblichen Beobachtungen, die so sehr allen bisherigen Erfahrungen vom Denkbaren und Möglichen widersprechen, muß nun aber wenigstens der tatsächliche Erfolg vorhanden und immer sicher vorhanden sein, wenn uns Naturforschern zugemutet wird, uns näher mit der Sache zu befassen. Dieser Erfolg ist aber, wie in den folgenden Zeilen ausgeführt werden soll, durchaus nicht immer vorhanden, und das gibt uns zusammen mit den wissenschaftlichen Gründen, die gegen die Möglichkeit eines Erfolges der Wünschelrute sprechen, die Berechtigung, die Sache vom wissenschaftlichen Standpunkt aus so lange als abgetan zu betrachten, als nicht durch einwandfreie Versuche ein sicherer Erfolg nachgewiesen werden kann.

Abgesehen von dieser theoretischen oder, wenn ich so sagen darf, rein wissenschaftlichen Seite der Sache bleibt nun noch die sehr ins praktische Leben eingreifende Tatsache, daß jeder Versuch, an den von der Wünschelrute bezeichneten Stellen Wasser zu finden, Geld kostet, oft sogar recht viel Geld, und daß, wenn der Versuch fehlschlägt, wenn dort kein Wasser gefunden wird, das Geld fortgeworfen ist und dabei kommen wir auf den Punkt, wo derartige Veröffentlichungen, wie die des Prometheus zwar nicht gerade Unheil anrichten, aber doch zu sehr unnützen und deshalb nationalökonomisch schädlichen Ausgaben die Veranlassung geben, oder wenigstens die vorhandenen Veranlassungen vermehren. Es ist nämlich eine Tatsache, die zwar — aus später zu erörternden Gründen — schwer festzustellen, aber wirklich vorhanden ist, daß bei den mit der Wünschelrute arbeitenden Wasserfindern die vorausgesagten Erfolge sehr oft ausbleiben, daß sie ihren Auftraggebern sehr oft ganz nutzlose Ausgaben verursachen, indem sie an Stellen nach Wasser zu bohren raten, wo keins zu finden ist und nach Lage der tatsächlichen Verhältnisse keins vorhanden sein kann, wo eine sachgemäße wissenschaftliche Untersuchung des Gebietes von vornherein die Aussichtslosigkeit des Versuches hätte feststellen können. Rein von diesem praktischen Standpunkt aus betrachtet sprechen die bisherigen Erfahrungen mit den Wünschelrutengängern sehr zu Ungunsten der Methode — sie finden Wasser in Gegenden, wo es ganze, weitverbreitete Schichten vollständig durchtränkt und so reichlich vorhanden ist, daß sozusagen jede Bohrung von Erfolg gekrönt sein muß, und sie versagen fast allemal in schwierigen Gebieten, — im Gebirgslande, wo die Wasserführung an ganz engbegrenzte Gebiete, z. T. sogar an Linien gebunden ist, nämlich an die Verwerfungsspalten, an denen die einzelnen Gebirgsteile gegeneinander verschoben sind, also gerade da, wo nach den bei den Wünschelrutengängern verbreiteten Ansichten von den „Wasseradern", deren Vorhandensein die Wünschelrute anzeigen soll, das eigentliche Feld ihrer Erfolge sein sollte.

Es ist ja eine wichtige Seite unserer Geologentätigkeit, Ratschläge für die Wasserversorgung von Ortschaften, Industrieunternehmungen und sonstige Anlagen zu geben und dabei haben wir oft Gelegenheit, die Tätigkeit und die Erfolge von Wünschelrutengängern zu beobachten und uns mit diesen näher zu befassen.

Meine Kollegen haben nun im Laufe der Jahre eine ganz stattliche Anzahl von Fällen registriert, wo von solchen Wünschelrutengängern die thörichtesten Ratschläge in Bezug auf Brunnenbohrungen gegeben sind, bei denen ganz sinnlos

und erfolglos eine Menge Geld verschwendet ist, was durch die Einholung eines sachgemäßen, auf geologischer Erfahrung beruhenden Rates hätte vermieden werden können; ich selbst habe auch schon derartige Fälle erlebt, wo entgegen meinem Rate an Stellen, an denen mit Sicherheit bis zu mindestens 120 m Tiefe das Fehlen von Wasser vorausgesagt werden konnte, auf Beratung von einem Wünschelrutengänger ganz sinn- und nutzlos gebohrt wurde, und es wird sich allmählich wohl die Notwendigkeit herausstellen, dieses Material in irgend einer Weise zu publizieren — was in diesem besonderen Falle allerdings nicht so einfach ist, als es scheinen möchte, — damit einmal öffentlich der Schaden beleuchtet wird, der durch diese Wünschelrutengänger angerichtet wird. Aus derselben Erwägung des durch diese Leute so häufig angerichteten Unfugs hat sich vor ca. 15 Jahren schon das großherzoglich badische Ministerium veranlaßt gesehen, in einem öffentlichen Erlaß vor der Tätigkeit derartiger Wasserfinder zu warnen, und ein ähnlicher Erlaß von seiten der zuständigen preußischen Behörden täte nach den neuerlichen Erfahrungen auf diesem Gebiete dringend not. Daß es unter den Wünschelrutengängern Leute gibt, wie z. B. den Veranlasser der ganzen gegenwärtigen Diskussion, Herr Landrat Kai v. Bülow-Bothkamp, die in gutem Glauben und ohne selbstsüchtige Motive handeln und von ihrer Gabe sowie von der Richtigkeit ihrer Beobachtungen überzeugt sind, soll nicht im mindesten in Zweifel gezogen werden, ebensowenig daß diese in einem Gebiete, dessen einfache Verhältnisse ihnen genauer bekannt und vertraut sind, Erfolge haben können und auch haben; ganz ebenso unzweifelhaft ist es aber auch, daß der im Volke weit verbreitete Glaube an die Erfolge der Wünschelrute sowie die ebensoweit verbreitete Hinneigung zum Mystischen und Wunderbaren von vielen Industrierittern und Schwindlern als eine bequeme Handhabe zum mühelosen Geldverdienen benutzt wird, bezw. daß manche Leute, die gewisse Erfahrungen über das Auftreten von Quellen und Wasserläufen haben, diese Erfahrungen zum Wasserfinden benutzen, sich aber zum Scheine bei ihrer Tätigkeit der Wünschelrute bedienen, weil eben alles Geheimnisvolle und Wunderbare bei sehr vielen Leuten mit mangelhafter Bildung sich eines sehr viel größeren Ansehens und Zuvertrauens erfreut als die einfache anspruchslose Naturbetrachtung und die darauf begründete Erfahrung. Es ist z. B. ganz zweifellos festgestellt, daß einer der meistgenannten und meistbeschäftigten Wasserfinder sehr oft, wenn seine Hilfe in Anspruch genommen wurde, tagelang vorher das betreffende Gelände untersuchte und nach allen Richtungen beging und erst dann, wenn er seine nötigen Beobachtungen

gemacht hatte, sich mit der Wünschelrute an Ort und Stelle begab und sie dann spielen ließ, sie also nur als Reklame und Blendwerk benutzte, wobei der Erfolg dann — eben infolge seiner doch nur sehr mangelhaften Sachkenntnis — recht oft ausblieb.

In den Talniederungen der großen Flüsse und in dem ganzen sogenannten norddeutschen Flachlande dürfte es wohl nicht allzuviele Stellen geben, wo man, wenn nur tief genug gebohrt wird, überhaupt kein Wasser findet. — Es sind allerdings auch im Flachlande Stellen bekannt, wo man bis zu 180 m gebohrt hat, ohne irgendwie erhebliche Wassermengen zu finden, aber sie sind relativ selten. — Über die Menge und Beschaffenheit des zu findenden Wassers, sowie über die Tiefe, in der es auftreten soll, übernehmen ja auch die Wünschelrutengänger keine Garantie; in diesen Gegenden wird also, vorausgesetzt, daß dem Auftraggeber die Geduld nicht ausgeht, der Wasserfinder sehr häufig Recht behalten, womit aber dann, wie gesagt, noch durchaus nicht immer dem Auftraggeber geholfen ist.

Anders aber liegt die Sache im Gebirgslande; dort ist es — nach unsern bisherigen Erfahrungen — fast immer nur unter genauester Kenntnis des Gebirgsbaues in stratigraphischer und tektonischer Beziehung möglich, mit einiger Sicherheit die Stellen anzugeben, wo man Wasser erwarten darf — hier sind auch die Stätten der häufigsten Mißerfolge der Wasserfinder, hier wäre also das gegebene Gebiet, wo man jemand, der die Gabe zu besitzen behauptet, vermittelst der Wünschelrute Wasser zu finden, unter den von Dr. Hübscher (Prometheus Nr. 691 S. 238) formulierten Vorsichtsmaßregeln die Probe auf das Vorhandensein dieser seiner Fähigkeiten machen lassen könnte, nicht in der Umgebung einer Stadt wie Kiel, wo auf Grund von zahlreichen schon vorhandenen Beobachtungen jeder an der Frage Interessierte sich ein Bild über die Untergrundverhältnisse machen kann.

Das Schlimme und für die Vertreter der exakten Wissenschaft Ungünstige bei dieser Sache sowie bei den analogen Fällen von Wunderdoktoren, Schäfer Ast etc. ist aber das, daß die Gelegenheiten, in denen ein Erfolg zu verzeichnen war, sofort zu einer großen Reklame benutzt und weit verbreitet, daß die so häufigen Mißerfolge dagegen sorgsam zugedeckt und totgeschwiegen werden, da natürlich die hineingefallenen Auftraggeber sich ihres bestraften Aberglaubens schämen und zu dem Schaden nicht auch noch den Spott der Leute auf sich nehmen wollen, während jedes wissenschaftliche Gutachten, das nicht Punkt für Punkt seine Bestätigung

findet, sofort mit großer Entrüstung der mangelhaften Wissenschaft zur Last gelegt, jeder wissenschaftliche Erfolg aber als selbstverständlich betrachtet wird.

Aus dem erwähnten Grunde — der Scheu der Hineingefallenen vor dem öffentlichen Spott — ist es auch so schwer, genügendes Material gegen die Tätigkeit dieser Wasserfinder zusammenzubringen, und weil diese Leute eben mit einer Begabung zu arbeiten vorgeben, die sich nicht nachprüfen läßt, sondern rein an den Träger gebunden sein soll, ist es auch in den schlimmsten Fällen kaum möglich, die Schwindler unter ihnen gerichtlich zu belangen und ihnen ihre mala fides nachzuweisen. Rein unter diesem Gesichtspunkt nun betrachtet, daß dadurch den mit der Wünschelrute arbeitenden Industrierittern noch größerer Zuspruch und noch mehr Gelegenheit geschaffen wird, andern Leuten nutzlos das Geld aus der Tasche zu locken, halte ich eine Publikation darauf bezüglicher Dinge in einer Zeitschrift, wie es der Prometheus ist, für schädlich.

— — — — — — — — — — — — — — — — — — —

(Es folgt hier eine Auseinandersetzung mit dem Promotheus, die inzwischen als erledigt zu betrachten ist.)

Dr. C. Gagel, Kgl. Landesgeologe.

4. Aus den nachgelassenen Manuskripten G. Karsten's (Entwurf zu einem Vortrage im Volksbildungsverein 1880 über Wunderglauben, Leichtgläubigkeit und Aberglauben).

— — — — — — — — — — — — — — — — — — —

Für sehr wünschenswert würde ich es halten, wenn in der öffentlichen Presse größere Vorsicht bei Mitteilung von neuen Erfindungen beobachtet und wenn namentlich in unserm Unterrichtswesen mehr Wert auf die Ausbildung der Urteilsfähigkeit in den naturwissenschaftlichen Dingen gelegt würde.

Die Notwendigkeit hiervon wird sich besonders an dem Beispiele bestehenden groben Aberglaubens zeigen, zu dem ich nunmehr übergehe.

Im Herbste vorigen Jahres wurden von einem Herrn Horra, der sich Hydrognost nennt, in hiesigen Blättern Ankündigungen gemacht über seine Fähigkeit, Wasser nachzuweisen um es erbohren zu können. Er gab nicht nur den Ort für das Wasser an, sondern auch die Tiefe, in welcher es sich befinden sollte und die Wassermenge, die zu erwarten stände.

Wir haben es also hier mit einem Wasserfinder zu tun. Er sagt, was gefunden werden wird, er findet Leute, die seinem Rate folgen, und in einigen Fällen wird ihm bescheinigt, daß es ganz so gekommen ist, wie er gesagt hat.

Danach scheint alles in schönster Ordnung zu sein und der Schluß des Publikums lautet: Der Mann hat die Gabe des Wasserfindens, sein Verfahren muß auf guten Gründen beruhen, denn die offenbaren Tatsachen, daß Wasser sich gefunden hat, wie er es voraussagte, liegen vor.

Ich habe nicht selbst das Glück gehabt, einer Quellenfindung beizuwohnen, konnte mir also nur das Verfahren schildern lassen. Es besteht in der Anwendung eines Pendels, d. h. eines Fadens, an welchem ein Gegenstand zur Beschwerung angebunden ist, von dem Wasserfinder in die Hand genommen wird und über dem verborgenen Wasser in Schwingungen gerät. Wodurch die Tiefe der Wasserschicht, ihr Reichtum und der Geschmack des Wassers angedeutet wird, weiß ich nicht, vielleicht durch die Energie und Form der Schwingungen.

Wissen Sie nun, wie alt dieser Schwindel oder diese Selbsttäuschung ist? Netto ein Paar tausend Jahre.

Mittelst des magischen Pendels sind im Altertume die Weissagungen gemacht, wodurch Becken durch den Anschlag des Pendels zum Tönen gebracht wurden. Dieselbe Geschichte waren die durch geheimnisvolle Kräfte an die Gläser anschlagenden über denselben an einem Faden gehaltenen Ringe. Dieselbe Sache ist die über Metallen und Wasser zuckende Wünschelrute und die Quellenfindung mittelst des schwingenden Pendels hat noch im Anfange dieses Jahrhunderts gewaltigen Streit erregt, in welchem tüchtige Gelehrte, wie der Physiker Ritter in München, Partei für das mystische Pendel und den damit Quellen findenden Italiener Francesco Campetti nahmen, und große Untersuchungen der Münchener Akademie verursachte.

In dieser Zeit, wo der spiritistische Unfug an manchen Orten wuchert, kommt nun also auch dieser alte Spuk in unserem nüchternen Kiel wieder zum Vorschein — und findet Gläubige.

Wie verhält sich nun die Sache einer methodischen Prüfung gegenüber?

Gesetzt einmal die Tatsache wäre konstatiert, daß Herr Horra jedesmal eine passende Stelle für einen Brunnen angegeben hätte, wäre dadurch erwiesen, daß er diese Angabe von dem Pendel erfahren habe?

Kann es nicht andere Anzeichen geben, den passenden Ort zu bezeichnen, an dem mit Wahrscheinlichkeit in der Tiefe Wasser gefunden wird?

Ein Mann, der durch seinen Nachweis von Grundwasser geradezu ein Wohltäter seines wasserarmen Distriktes wurde, war um 1820 ein Abbé Paramelle im Département du Lot. welcher durch seine Beobachtung der Oberflächenform in der Bodenbildung es zu einer merkwürdigen Sicherheit im Wasserspüren brachte und sogar ein besonderes System der Beobachtung darüber ausarbeitete. Ein mystisches Pendel benutzte der Mann nicht.

Man könnte also dem Herrn Horra die Ehre antun, ihn für einen neuen Abbé Paramelle zu halten, freilich wäre dann die Zutat des mystischen Pendels bedenklich und jedenfalls blieben die andern Voraussagungen von Tiefe, Wasserreichtum, Geschmack des Wassers noch unerklärt.

Wie steht es aber, wenn überhaupt gar keine besondere Kenntnis dazu gehört, hier in Kiel mit Wahrscheinlichkeit die Existenz von unterirdischem Wasser zu behaupten? Haben wir nicht schon eine Masse artesischer Brunnen so ziemlich in jeder Gegend der Stadt? In 99 von 100 Fällen wird sich immer Wasser finden in geringerer oder größerer Tiefe und zwar bei ähnlichen Terrainlagen in sehr gleichmäßigen Tiefen.

Überhaupt gibt es ja nur wenige so unglückliche Länder, in denen nicht in der Tiefe Wasseransammlungen vorhanden sind, und unsere ganze Provinz gehört n i c h t dazu.

Eine Behauptung, daß man an irgend einem beliebigen Orte Wasser erbohren könne, besagt also gar nichts.

Den Wassergeschmack würde ich aber z. B. nicht als entscheidend betrachten, da in unserer Gegend erfahrungsmässig das erbohrte Wasser stets eisenhaltig ist, also „nicht von Jedermann wird für gut befunden werden."

Anders wäre es schon, wenn bestimmte und unter verschiedenen n i c h t s c h o n b e k a n n t e n V e r h ä l t n i s s e n zu erwartende Tiefenlagen, Mengen und Beschaffenheiten des Wassers angegeben werden könnten und sich diese Angaben bei wirklicher Ausführung bei gründlicher Prüfung bewahrheiteten.

Nun will ich Ihnen sagen, wie es mit dem mystischen Pendel zugeht. Haben Sie nicht schon etwa zum Sylvesterscherz das Experiment mit dem Ringe am Faden gemacht, so stellen Sie es einmal an. Es braucht auch kein Ring zu zein, Sie können ein Stückchen Kreide oder Kohle oder jeden beliebigen Körper nehmen. Sie halten den Faden zwischen den Fingern. den Arm frei und richtig, das Pendel fängt an zu schwingen, sich in geraden Richtungen, in Kreisen oder

Ovalen zu bewegen, obwohl Sie Ihre Hand ganz ruhig halten. Wenn Sie das Experiment anstatt im Zimmer über einem Glase, einer Tasse oder dergleichen im Freien, an jedem beliebigen Orte und ohne solche Unterlage machen, so gelingt es ebenfalls, vielleicht nicht ganz so schnell und in so regelmäßigen Formen.

Die Ursachen für diese Bewegungen des Fadenpendels sind längst gründlich nachgewiesen und Sie können dieselben leicht prüfen. Die Gründe sind erstens die allmähliche Entstehung sehr merkbarer Bewegungen aus der Addition vieler sehr kleiner Bewegungen, zweitens der Zusammenhang aller unserer Sinnesorgane, so daß wir z. B. unwillkürlich die kleinen unmerklichen Bewegungen des Auges auf die Hand übertragen, wenn diese nicht vollkommen sicher unterstützt ist. Die Summation vieler kleiner Bewegungen zu einer großen sind in tausend Fällen vorkommend und bekannt genug. Wie könnte eine große Kirchenglocke zum Läuten gebracht werden, wenn nicht jeder folgende Zug die vorhandene Bewegung vergrößerte? wie die kleinen Kräuselungen, welche der Winddruck auf dem Wasser macht, zu den hohen Wellen anwachsen? Auf solchen unbewußt wiederholten kleinen Bewegungen beruht auch die Erklärung des Tischrücken-Aberglaubens.

Ebenso ist der Zusammenhang der Sinnesorgane sehr leicht und häufig zu beobachten. Sehen Sie einmal den Kegelspieler an, der den Lauf seiner Kugel mit unwillkürlichen Gesten seines ganzen Körpers verfolgt!

Halten Sie Ihr Pendel über einem Glase, einer Tasse, einen Teller, so verfolgt das Auge unwillkürlich die Rundung des Gefäßes und mehr oder weniger regelmäßig folgt der in freier Haltung ermüdende Arm dieser Bewegung, die sich fortwährend wiederholt und verstärkt, bis die rundlichen Schwingungen da sind.

Die Anwendung auf die Täuschung mit dem wasserfindenden Pendel liegt nahe.

Es möchte jemand gern einen Brunnen haben und zwar an dem und dem Platze. Der Wasserfinder untersucht den Platz, siehe das Pendel schwingt in seiner Hand und er teilt auch seinen Befund mit und die und die Richtung ist es. Der glückliche Grundbesitzer erhält das Pendel, um sich selbst zu überzeugen und wirklich es schwingt und in der angegebenen Richtung und der Beweis ist fertig. Wirklich? O nein, denn der Gegenbeweis ist sehr leicht. Daß das Pendel nicht Ursache der Bewegungen ist, würde sich sofort darin zeigen, daß dasselbe statt in der Hand gehalten an einer festen Stütze aufgehängt, völlig ruhig bleibt. Also ist der das Pendel Haltende die Ursache.

Wenn ich nun dächte; hier ist der passende Platz für den Brunnen, nach der Bodensenkung wird wohl das Grundwasser nach der und der Richtung fließen, so mache ich mir in Gedanken einen Strich in der Luft und siehe da, das Pendel folgt diesem Gedankenantriebe. Der den Versuch Wiederholende, dem die Richtung schon angegeben ist, macht natürlich dasselbe nach.

Der Beweis, daß dies die Ursache ist, kann sofort geführt werden. Verbinden Sie sich die Augen, wenn Ihr Ringpendel schwingen soll, es wird den Dienst ganz versagen oder doch in sehr viel unregelmäßigere Bewegungen geraten.

Verbinden Sie dem Wasserfühler die Augen und führen Sie ihn wiederholt über den Platz! Ist das in bestimmter Richtung fließende Wasser die Ursache der Pendelschwingung, so wird das Resultat immer dasselbe sein müssen. Ist es aber eine absichtliche oder unabsichtliche Sinnestäuschung, so wird es bald in dieser, bald in jener Richtung und an beliebigen Orten in Bewegung geraten.

Dies letztere aber ist der durch sorgfältige Beobachtungen nachgewiesene Erfolg.

Der Bericht über Campetti schließt: Es mußte dahingestellt bleiben, wie viel Selbsttäuschung oder Betrug von Seiten des italienischen Wasserfühlers im Spiele war, der wieder in die Verborgenheit seiner Heimat am Gardasee zurückgebracht worden ist, aus welcher er nie mit solchem Lärm hätte hervorgezogen werden sollen.

5. Herr v. Bülow-Bothkamp schreibt unter dem 14. Oktober:

Neueste Erfolge: In Oland ist Quellwasser gefunden, das auf mittlere Fluthöhe steigt, es ist aber leider salzhaltig, kann mit dem Meere aber nicht zusammenhängen. Vielleicht verliert sich der Salzgehalt daher bei fortwährendem Abpumpen.

(Es folgen noch 3 Berichte über Bohrungen beim Fürsten Lizzo v. Schwarzburg, Herrn v. Ahlefeldt in Linden und Baron v. Frankenberg, Troschlitz, wo genau in der von Herrn von Bülow angegebenen Tiefe Quellwasser gefunden ist.)

Ich bemerke hierzu, daß die Erbohrung von salzhaltigem Wasser in Oland auch vorher mehrfach ohne Gabel gemacht und daher nicht beweisend ist. Es ist vielmehr geradezu ein Mißerfolg.

Herr Baurat Nizze-Plön, welcher die frühere Bohrung bis 450 m (oben ist irrtümlich nur 425 m angegeben) geleitet hatte und Herr Wasserbauinspektor Hessler in Husum stellen mir gütigst folgende Angaben zur Verfügung*): In Oland ist

*) Während des Druckes eingegangen.

bis 50 m gebohrt. Herr v. Bülow hatte angegeben, daß sich in 31 und 39 m Tiefe fließendes Wasser finden werde. Von 34 bis 40 m. fand sich klares Wasser, welches aber so salzhaltig ist, daß es zum Genuß nicht brauchbar ist. Unter 40 m fand sich tonhaltiger, undurchlässiger Boden. Trotz mehrtägigen Pumpens ist das Wasser nicht besser geworden. Nach Einstellen des Pumpens ist der Wasserstand auf gewöhnliche Fluthöhe gestiegen, ein Beweis, daß das gefundene Wasser mit dem Meerwasser in Verbindung steht. Das Resultat stimmt mit meiner (Nizze's) s. Z. bis 450 m fortgesetzten Bohrung.

6. Infolge der durch die Verlagshandlung an verschiedene Zeitungen erfolgten Ankündigung des Erscheinens dieser Schrift sind mir während des leider etwas verzögerten Druckes zahlreiche Zuschriften aus allen Teilen Deutschlands zugegangen, welche meistens von der mißverständlichen Annahme ausgegangen sind, als werde meine Schrift dem Glauben an die Wünschelrute weiteren Vorschub leisten. Aus diesen Zuschriften mögen hier einige Auszüge Platz finden, welche dartun, wie außerordentlich weit verbreitet die Wünschelrute ist, wie leichtgläubig und wie sehr zum Mystizismus geneigt die große Masse des Volkes ist.

Die Spiralfeder-Fabrik von Gotthard Behrends & Schirmer in Oberoderwitz i. Sa. schreibt unter dem 14. Oktober:

> „Die seit langem in verschiedenen Zeitungen erschienenen Artikel gegen die Wünschelrute erschweren uns oft das Geschäft mit solchen. Mit Befriedigung lesen wir nun, daß der Wert der Wünschelrute bei Autoritäten im Steigen begriffen ist, und denken wir, sobald Ihre Schrift „Die Wünschelrute etc." ins Volk gelangt, wieder zu unserem früheren Umsatz zu gelangen" (!?) In unserer Lausitz und in Böhmen, wohin wir viel Stahl-Wünschelruten lieferten, fing man an, den Wert dieser Ruten anzuzweifeln und man ging wieder über zu Ruten aus Haselholz und Flieder. Für uns war dies immerhin ein Ausfall im Geschäft."

Die Wünschelrute ist also bereits ein Massenartikel!!

Herr Stadtrentmeister A. Kiel in Wesel übersandte mir zu eventueller Benutzung das Konzept eines von ihm gehaltenen

Vortrages. Derselbe berichtet hierin von den verblüffenden Erfolgen des Quellfinders Fr. Hofmeister in Oberwüsten bei Salzuflen. Das Hofmarschallamt in Detmold und der Graf Eulenburg in Gühlen bei Lindow haben in dortiger Gegend durch wiederholte Aufträge an Hofmeister das Quellensuchen mit der Wünschelrute sanktioniert und Hofmeister genießt nach den Ermittelungen des Herrn Kiel den Ruf eines hervorragenden Quellfinders. Von seiner Handhabung der Wünschelrute heißt es: „Die Rute, deren sich H. bedient, ist ein gabelförmiger Zweig vom einjährigen Holze des Haselstrauches . . . . . . Beim Suchen faßt H. mit jeder Hand je ein Ende der Rute so, daß . . . . (ganz ähnlich wie sonst) . . . . In dieser Stellung schreitet H. in kurzen Schritten langsam vorwärts. Sobald sich nun ein Fuß senkrecht über einem unterirdischen Wasserlauf befindet, hat H. das Gefühl, als ob ein elektrischer Schlag von den Füßen nach oben durch den Körper in die Hände dringt und die Rute schlägt . . . . . Gummischuhe sind kein Hindernis . . . . Jeder Wasserlauf zeigt sich durch eine ganz bestimmte Anzahl von Schlägen an. Die Zahl bleibt im ganzen Laufe bei ein und derselben Quelle dieselbe. Findet H. auf einem Gelände mehrere Quellen, so unterscheidet er diese in ihrem ganzen Laufe durch die ihnen eigene Zahl der Schläge . . . . Nach der Ansicht des H. besteht eine sich z. B. durch 5 Schläge anzeigende Quelle aus 5 einzelnen Wasserläufen, die ein, zwei oder mehrere Schritte von einanderliegen. Zwischen diesen einzelnen Wasserläufen steht die Rute unbeweglich . . . . . .

Mein Gewährsmann berichtet weiter von einem anderen zur Wünschelrute bekehrten Brunnenbohrer B. der dortigen Gegend. Nach dessen Erfahrungen ist das Wassersuchen selbst individuell, jedoch übertragbar auf Personen, welche entsprechende Veranlagung besitzen, so z. B. habe B. dasselbe kürzlich erlernt und zwar durch Massage eines Wassersuchers. Die dem Körper eigene Kraft, mag sie nun tierischer Magnetismus oder sonstwie genannt werden, entwickelt sich durch vieles Suchen ganz bedeutend . . . . . .

Solche Dinge werden in Deutschland von ernsten Männern ernst genommen!!

Herr Stadtrentmeister A. Kiel ist nun zwar von Anfang an ein Zweifler an der Wünschelrute gewesen, er scheint aber doch durch die verblüffenden „Erfolge“ nicht ganz abgeneigt zu sein, ins andere Lager überzugehen und deckt sich dabei durch ausführliche Wiedergabe eines Artikels von Dr. H. W. aus Freiburg in Nr. 356 der „Frankfurter Zeitung“ vom 24. Dezember 1902. Hier wird ganz im Stile des berühmten Echo-

artikels eine wissenschaftliche Begründung der möglicherweise auf die Rute wirkenden elektrischen Kräfte zu geben versucht, wobei der physikalischen Phantasie freies Spiel gelassen wird.

Den an sich sehr verständigen Vorschlag des Herrn A. Kiel, es möge gemäss der Anregung des Herrn C. Falkenhorst in Nr. 9 der Gartenlaube von 1903 eine statistische Sammelforschung über Erfolge und Nichterfolge der Wünschelrute unternommen werden, kann ich nur bedingt empfehlen. Es wird nämlich beinahe unmöglich sein, über die Mißerfolge der Wünschelrutenleute auch nur annähernd richtige Schätzung zu gewinnen. Das bleibt Geschäftsgeheimnis.

Wohl aber dürfte es sich lohnen in Fällen, wo die Rute über die Wasserverhältnisse des Bodens Aufschluß gegeben haben soll, genauer nachzubohren, d. h. sich nicht damit zu begnügen, daß überhaupt Wasser gefunden wird, sondern durch mehrere methodisch unternommene Bohrungen an derselben Stelle die gesamte geologische Schichtung des Terrains aufzudecken. Dann erst wird sich beurteilen lassen, ob der Rutengänger mit der Behauptung Recht hatte, daß nur allein an der genauen von ihm bezeichneten Stelle und nur in der von ihm bezeichneten Tiefe Wasser zu finden sei.

7. An den Wünschelrutenausflug, welcher bei Gelegenheit der Generalversammlung der landwirtschaftlichen Vereine Pommerns von Stettin aus am 28. November 1903 unternommen wurde, und bei welchem Herr v. Bülow zahlreiche Versuche mit der Gabel machte, haben sich inzwischen genauere Terrainstudien angeschlossen. Das Ergebnis des mit vielen Zeichnungen ausgestatteten Berichtes des Herrn Ingenieur P. Hoffmann-Berlin kann etwa so zusammengefaßt werden:

An mehreren Stellen in der Nähe der Forsthäuser Wussow und Waldhof wurden durch die Wünschelrute unterirdische Wasserläufe mit genauer Angabe der Tiefen (26 m, 32 m, 8 m) und der Richtung ermittelt. Es wurde an der Stelle gebohrt, wo die geringste Tiefe, 8 m, angegeben war. Man fand kein Wasser.

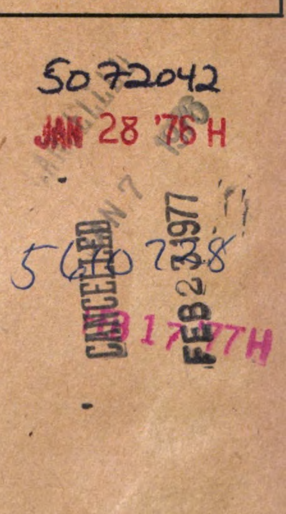
Auf dem Terrain bei Nemitz ließ die Stadt Stettin Tiefbohrungen machen. Es waren 3 Bohrlöcher XVa, XV, XVb in gerader Linie etwa parallel mit dem Eisenbahndamm (Stettin-Saßnitz) in Abständen von etwa 26 m und ein viertes XVc 17 m seitlich von dem mittleren geschlagen. Die

Wünschelrute ergab zunächst, daß auf dem Terrain überhaupt kein Wasser zu erbohren sei. Man solle das weitere Bohren nur aufgeben! Als darauf von den Bohrmeistern bezeugt wurde, daß XVa und XVb bereits Wasser gegeben hätten, wurde nochmals mit der Wünschelrute genau geprüft und nunmehr festgestellt, daß unter Bohrung XVa eine schmale Wasserader, unter XVb ein 9—12 m breiter Wasserstrom etwa senkrecht gegen den Bahndamm verlaufe. Demgegenüber ist nun bei späteren Bohrungen und durch monatelange Pumpversuche festgestellt, daß nicht blos in XVa und XVa, sondern auch in dem in der Mitte gelegenen XV und dem seitlichen XVc überall Wasser in annähernd derselben Tiefe (7—8 m) vorhanden ist, daß die Wasserstände in allen 4 Löchern miteinander kommunizieren und daß daher von Wasseradern hier gar nicht die Rede sein kann. Man kann überall bohren und findet überall Wasser.

Die Wünschelrute hat also auch hier in 2 verschiedenartigen Fällen total versagt.



Druck von Paul Riechert, Heide in Holstein.


5072042
JAN 28 '76 H
5640738
CANCELLED
FEB 2 1977
17 77H


Digitized by Google

